

VALEUR DE LA NÉPHRECTOMIE

DANS LA

TUBERCULOSE RÉNALE

THÈSE

Présentée et soutenue publiquement le mercredi 31 juillet 1912

POUR OBTENIR LE GRADE DE

Docteur en Médecine

PAR

André-Marcel-Charles BOECKEL

CHEF DE CLINIQUE UROLOGIQUE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE
ANCIEN INTERNE DES HOPITAUX DE NANCY

LAURÉAT DE LA FACULTÉ — PRIX BÉNIT 1910 (MENTION HONORABLE)

LAURÉAT DE LA SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE DE PARIS — PRIX LABORIE 1910

LAURÉAT DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE — PRIX GODARD 1911

Né le 16 juin 1882 à Strasbourg (Alsace-Lorraine)

Examineurs de la thèse :	{	MM. GROSS, professeur	Président.
		WEISS, professeur	Juges.
		ANDRÉ, agrégé	
		SENCERT, agrégé	

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties
de l'enseignement médical.

IMPRIMERIES RÉUNIES DE NANCY



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41547421_0014

VALEUR DE LA NÉPHRECTOMIE

DANS LA

TUBERCULOSE RÉNALE

THÈSE

Présentée et soutenue publiquement le mercredi 31 juillet 1912

POUR OBTENIR LE GRADE DE

Docteur en Médecine

PAR

André-Marcel-Charles BOECKEL

CHEF DE CLINIQUE UROLOGIQUE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE
ANCIEN INTERNE DES HOPITAUX DE NANCY

LAURÉAT DE LA FACULTÉ — PRIX BÉNIT 1910 (MENTION HONORABLE)

LAURÉAT DE LA SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE DE PARIS — PRIX LABORIE 1910

LAURÉAT DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE — PRIX GODARD 1911

Né le 18 juin 1882 à Strasbourg (Alsace-Lorraine)

Examinateurs de la thèse :

{	MM. GROSS, professeur	Président.
	WEISS, professeur	Juges.
	ANDRÉ, agrégé	
	SENCERT, agrégé	

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties
de l'enseignement médical.

IMPRIMERIES RÉUNIES DE NANCY

1912

UNIVERSITÉ DE NANCY — FACULTÉ DE MÉDECINE

Doyen : M. GROSS, O $\star$, I $\text{\textcircled{U}}$.

Assesseur : M. WEISS, $\star$, I $\text{\textcircled{U}}$.

Professeurs honoraires : MM. BEAUNIS, $\star$, I $\text{\textcircled{U}}$; NICOLAS, I $\text{\textcircled{U}}$; PRENANT, $\star$, I $\text{\textcircled{U}}$;
BERNHEIM, O $\star$, I $\text{\textcircled{U}}$.

Professeurs :

Clinique chirurgicale.....	M. GROSS, O $\star$, I $\text{\textcircled{U}}$.
Physique médicale.....	M. CHARPENTIER, $\star$, I $\text{\textcircled{U}}$.
Médecine opératoire.....	M. CHRÉTIEN, I $\text{\textcircled{U}}$.
Clinique chirurgicale.....	M. WEISS, $\star$, I $\text{\textcircled{U}}$.
Chimie médicale et toxicologie.....	M. GARNIER, I $\text{\textcircled{U}}$.
Clinique médicale.....	M. SPILLMANN, I $\text{\textcircled{U}}$.
Clinique obstétricale et Accouche- ments.....	M. A. HERRGOTT, $\star$, I $\text{\textcircled{U}}$.
Hygiène.....	M. MACÉ, I $\text{\textcircled{U}}$.
Clinique médicale.....	M. SCHMITT, I $\text{\textcircled{U}}$.
Physiologie.....	M. MEYER, $\star$, I $\text{\textcircled{U}}$.
Pathologie gén. et Pathologie interne.	M. SIMON, I $\text{\textcircled{U}}$.
Histoire naturelle médicale.....	M. VUILLEMIN, I $\text{\textcircled{U}}$.
Clinique ophtalmologique.....	M. ROHMER, I $\text{\textcircled{U}}$.
Médecine légale.....	M. PARISOT, I $\text{\textcircled{U}}$.
Clinique des maladies des enfants....	M. HAUSHALTER, I $\text{\textcircled{U}}$.
Histologie.....	M. BOUIN, I $\text{\textcircled{U}}$.
Anatomie descriptive.....	M. ANCEL, A $\text{\textcircled{U}}$.
Anatomie pathologique.....	M. HOCHÉ, I $\text{\textcircled{U}}$.

Professeurs-adjoints :

Clinique d'électrothérapie (1).....	M. GUILLOZ, $\star$, I $\text{\textcircled{U}}$.
Pathologie externe.....	M. VAUTRIN, I $\text{\textcircled{U}}$.

Chargés de Cours complémentaires :

Clinique des maladies des vieillards..	M. ETIENNE, I $\text{\textcircled{U}}$, agrégé libre.
Clinique des maladies syphilitiques et cutanées.....	M. L. SPILLMANN, A $\text{\textcircled{U}}$, agrégé libre.
Accouchements.....	M. SCHUHL, I $\text{\textcircled{U}}$, agrégé libre.
Clinique de chirurgie infantile et ortho- pédie (1).....	M. FRÉLICH, I $\text{\textcircled{U}}$, agrégé libre.
Clinique d'oto-rhino-laryngologie (1).	M. JACQUES, I $\text{\textcircled{U}}$, agrégé libre.
Clinique des voies urinaires (1).....	M. ANDRÉ, I $\text{\textcircled{U}}$, agrégé libre.
Clinique des maladies mentales.....	M. PARIS, I $\text{\textcircled{U}}$.
Cours de médecine opératoire.....	M. MICHEL, A $\text{\textcircled{U}}$, agrégé libre.
Thérapeutique et Matière médicale...	M. ZILGIEN, I $\text{\textcircled{U}}$, agrégé libre.

Agrégés en exercice

MM. GUILLOZ, $\star$, I $\text{\textcircled{U}}$.	MM. COLLIN, A $\text{\textcircled{U}}$.	MM. BUSQUET.
LAMBERT, I $\text{\textcircled{U}}$.	DUFOUR, A $\text{\textcircled{U}}$.	LUCIEN, A $\text{\textcircled{U}}$.
RICHON, A $\text{\textcircled{U}}$.	SENCERT, A $\text{\textcircled{U}}$.	BINET.
G. GROSS, A $\text{\textcircled{U}}$.	ROBERT, A $\text{\textcircled{U}}$.	PERRIN, A $\text{\textcircled{U}}$.
FRUHHINSHOLZ, A $\text{\textcircled{U}}$.		

Agrégés libres

MM. REMY, A $\text{\textcircled{U}}$, FÉVRIER, O $\star$, I $\text{\textcircled{U}}$, ETIENNE, I $\text{\textcircled{U}}$, ZILGIEN, I $\text{\textcircled{U}}$, FRÉ-
LICH, I $\text{\textcircled{U}}$, SCHUHL, I $\text{\textcircled{U}}$, JACQUES, I $\text{\textcircled{U}}$, ANDRÉ, I $\text{\textcircled{U}}$, MICHEL, A $\text{\textcircled{U}}$,
L. SPILLMANN, A $\text{\textcircled{U}}$.

M. F. LAMBERT DES CILLEULS, $\star$, (M), I $\text{\textcircled{U}}$, Secrétaire.

(1) Fondation de l'Université.

*L'Université a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui
sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et
qu'elle n'entend ni les approuver ni les imputer.*

A la Mémoire de mon Oncle

LE DOCTEUR EUGÈNE BOECKEL

PROFESSEUR AGRÉGÉ A LA FACULTÉ FRANÇAISE DE STRASBOURG

CHIRURGIEN DE L'HOPITAL CIVIL DE STRASBOURG

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

A mon Père

MONSIEUR LE DOCTEUR JULES BOECKEL

CHIRURGIEN DE L'HOPITAL CIVIL DE STRASBOURG

MEMBRE CORRESPONDANT NATIONAL DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

ET DE LA SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE DE PARIS

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

A mon Président de Thèse

MONSIEUR LE PROFESSEUR GROSS

DOYEN DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

MEMBRE CORRESPONDANT DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

(Internat 1909-1910)

A mon cher Maître

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ ANDRÉ

CHARGÉ DE LA CLINIQUE DES MALADIES DES VOIES URINAIRES
(*Externat* 1905 ; *Internat* 1908-1909 ; *Clinicat* depuis 1910)

Je dédie respectueusement ce travail

A mes Maîtres dans les Hôpitaux

MONSIEUR LE PROFESSEUR WEISS

PROFESSEUR DE CLINIQUE CHIRURGICALE
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR
(*Externat* 1904-1905 ; *Internat* 1907-1908)

MONSIEUR LE PROFESSEUR PARISOT

PROFESSEUR DE MÉDECINE LÉGALE
MÉDECIN-CHEF DE L'HOSPICE SAINT-JULIEN
(*Internat* 1907)

MONSIEUR LE PROFESSEUR HONORAIRE BERNHEIM

OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR
(*Externat* 1905-1906)

MONSIEUR LE PROFESSEUR SPILLMANN

(*Externat* 1905-1906)

MONSIEUR LE PROFESSEUR ROHMER

(*Externat* 1906-1907)

M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ JACQUES

(*Externat* 1906-1907)

A mes Maîtres de la Faculté

MM. LES PROFESSEURS :

HAUSHALTER, HOCHÉ, GUILLOZ

MM. LES PROFESSEURS AGRÉGÉS :

FRÉLICH, G. GROSS, SENCERT, ROBERT

PUBLICATIONS DU MÊME AUTEUR

I. — TRAVAUX DE CHIRURGIE GÉNÉRALE

Un cas inédit de luxation de l'astragale suivi d'examen nécropsique des lésions articulaires.

Gazette Médicale de Strasbourg, 1909, n° 10.

Pathogénie et mécanisme du pied plat valgus douloureux. (En collaboration avec M. HEULLY.)

Revue Médicale de l'Est, 1^{er} avril 1910.

Contribution à l'étude des luxations doubles de l'astragale. (En collaboration avec MM. TRÉNEL et WORMS.)

Archives générales de Chirurgie, juin 1910.

Trois cas inédits de luxation du métatarse. (En collaboration avec M. HEULLY.)

Revue d'Orthopédie, 1^{er} juillet 1910.

Dès luxations traumatiques du scaphoïde tarsien, en particulier des luxations doubles.

Revue de Chirurgie, juillet et août 1910.

Quelques considérations sur les abcès de l'arrière-cavité des épiploons.

Revue Médicale de l'Est, 1^{er} et 15 juillet, 1^{er} et 15 août 1910.

Un cas de fracture spontanée au cours d'une ostéomyélite du fémur. (En collaboration avec M. G. GROSS.)

Communication à la *Société de Médecine de Nancy*, janvier 1911.

Une forme rare de tumeur des glandes salivaires [cylindrome de la glande sublinguale]. (En collaboration avec M. HEULLY.)

Revue de Chirurgie, 10 avril 1911.

De la luxation tibio-tarsienne en arrière. (En collaboration avec M. HEULLY.)

Revue d'Orthopédie, 1^{er} mai 1911.

Contribution à l'étude des fractures spontanées de l'extrémité inférieure du fémur au cours de l'ostéomyélite. (En collaboration avec M. G. GROSS.)

Revue d'Orthopédie, n° 4, 1^{er} juillet 1911.

Des fractures du rachis cervical sans symptômes médullaires. (En collaboration avec M. J. BOECKEL.)

Revue de Chirurgie, juin, juillet et août 1911.

(Mémoire couronné par la *Société de Chirurgie de Paris* [Prix Laborie 1910] et par l'*Académie de Médecine* [Prix Godard 1911]).

II. — TRAVAUX UROLOGIQUES

Un cas de néphrite bilatérale à forme hématurique suivi d'autopsie.

Gazette médicale de Strasbourg, 1^{er} février 1909, et *Annales des maladies des organes génito-urinaires*, 1910, vol. II, n° 22.

Quelques considérations sur un cas de prolapsus génital irréductible par suite de lithiase vésicale.

Revue Médicale de l'Est, 15 septembre 1910, et *Annales des maladies des organes génito-urinaires*, 1911, vol. II, n° 17.

Résultats immédiats et éloignés de cinquante-sept néphrectomies pour tuberculose rénale. (Communication au Congrès d'Urologie de Vienne, septembre 1911.)

Annales des maladies des organes génito-urinaires, 1911, vol. II, n° 49, et *Zeitschrift für Urologie*, 1912, *Erstes Beiheft*, p. 101-111.

De l'exclusion de la vessie dans la tuberculose réno-vésicale.

Journal d'Urologie, t. I, n° 3, 15 mars 1912.

Un cas de rétrécissement inflammatoire de l'urètre postérieur. Examen anatomo-pathologique. (En collaboration avec M. WORMS.)

Communication à la *Société anatomique de Paris*, 28 juin 1912.

Kyste congénital du méat urétral. (En collaboration avec M. WORMS.)

Communication à la *Société anatomique de Paris*, 28 juin 1912.

Calculs du bassinot extraits par pyélotomie. (En collaboration avec M. ANDRÉ.)

Communication à la *Société de Médecine de Nancy*, 10 juillet 1912.

Un cas de persistance de l'ouraque. (En collaboration avec M. ANDRÉ.)

Communication à la *Société de Médecine de Nancy*, 24 juillet 1912.

AVANT-PROPOS

Avant d'aborder notre sujet, qu'il nous soit permis d'exprimer toute notre gratitude aux Maîtres éminents qui furent nos initiateurs dans notre belle profession.

Nos remerciements vont tout d'abord à M. le Professeur GROSS, Doyen de la Faculté de Médecine, qui nous a fait le grand honneur d'accepter la présidence de cette thèse.

Son bienveillant appui a été pour nous, dans maintes circonstances, un précieux encouragement, dont nous lui conserverons une reconnaissance sans bornes. C'est grâce à son obligeance que, pendant notre internat, nous avons été à même de recueillir dans son service plusieurs observations sur des sujets de pathologie chirurgicale peu connus. C'est grâce à son instigation et guidé par ses savants conseils que nous avons pu en faire l'objet d'une série de mémoires. Nous n'aurons garde d'oublier tout ce dont nous lui sommes redevable et le prions de vouloir bien agréer ici l'hommage de notre très vive reconnaissance.

Monsieur le Professeur WEISS nous a, pendant toute la durée de nos études, témoigné une sollicitude

touchante, dont nous garderons un éternel souvenir. C'est dans son service qu'en qualité de stagiaire, d'externe, puis d'interne, nous avons été initié à la pratique de l'art chirurgical; c'est à sa clinique que, jeune étudiant, nous avons pu constater pour la première fois les heureuses modifications que pouvait obtenir, tant sur le physique que sur le moral de ses malades, un chirurgien audacieux, bien qu'avisé, maître de son art, de sa main, de son aseptie.

A Monsieur le Professeur agrégé ANDRÉ, dont nous avons été successivement l'externe, puis l'interne, dont nous sommes devenu le chef de clinique, s'en va toute notre gratitude.

C'est dans son service que nous avons pu apprécier, grâce à son enseignement clair et précis, les ressources multiples dont dispose aujourd'hui l'urologiste pour établir un diagnostic avec une précision quasi-mathématique. Nous avons pu constater surtout que l'emploi judicieux de toutes ces méthodes nouvelles confère au chirurgien, pendant l'acte opératoire, une sûreté admirable et lui permet d'intervenir dans les cas les plus graves, les plus délicats, avec une sécurité presque absolue.

Nous n'oublierons pas le grand honneur qu'il nous a fait en nous confiant, pour servir de base à ce travail, une de ses statistiques inédites les plus importantes; et nous serons trop heureux si ces quelques pages ne sont pas un écho trop infidèle de son lumineux enseignement.

Monsieur le Professeur agrégé SENCERT a été pour nous plus qu'un maître, un ami, si nous osons dire,

dont la complaisance ne s'est pas démentie un seul instant pendant tout le cours de notre scolarité. C'est grâce à son inlassable obligeance que nous avons pu entreprendre naguère des recherches longues et laborieuses sur des questions où il est passé maître. Qu'il nous permette de lui adresser, une fois de plus, nos plus chaleureux remerciements.

Messieurs les Professeurs BERNHEIM, PARISOT, SPILLMANN, ROHMER et HOCHÉ; Messieurs les Professeurs agrégés JACQUES, FRÜHINSHOLZ et ROBERT voudront également agréer l'expression de toute notre reconnaissance pour les inappréciables conseils qu'ils ont bien voulu nous donner; nous conserverons de leur enseignement à tous le meilleur souvenir.

Arrivé au terme de nos études médicales, nous assurons tous nos camarades, chefs de clinique, internes et élèves de la Faculté, de notre sincère amitié.

INTRODUCTION

Si la littérature médicale française et étrangère abonde en documents concernant la tuberculose rénale, et en particulier son traitement par la néphrectomie, un fait ne peut manquer de frapper ceux qui se livrent à l'étude de cette affection; c'est le nombre restreint de travaux concernant les *résultats éloignés* de cette opération si couramment pratiquée depuis quelques années.

Les indications opératoires, la technique, sont décrites avec un grand luxe de détails dans les traités et les périodiques urinaires. La quantité des observations publiées est innombrable. Mais l'histoire des malades s'arrête la plupart du temps à l'époque à laquelle ils ont quitté l'hôpital.

Pourtant s'il est un point intéressant dans une opération, autant pour le patient que pour le chirurgien, c'est bien le *résultat* de l'intervention, non pas tant le résultat immédiat que le *résultat éloigné, définitif*.

Le malade, « guéri » lors de son exeat, restera-t-il guéri, ou bien cette heureuse circonstance n'est-elle que passagère, et le mal reprendra-t-il le dessus au bout de peu de temps ?

La valeur thérapeutique d'une opération ne peut se juger que d'après ses résultats *éloignés*.

Etant donnée la pénurie de travaux importants sur cette question, il nous a semblé intéressant de l'approfondir.

Notre Maître, M. le Professeur agrégé ANDRÉ, ayant mis à notre disposition sa statistique intégrale (inédite) de néphrectomies pour tuberculose rénale, nous avons abordé notre étude avec l'aide de ces précieux documents.

Nous nous sommes informé de tous les malades néphrectomisés par M. ANDRÉ; nous les connaissons pour la plupart, ayant eu l'honneur, au cours de ces dernières années, d'assister notre Maître dans ses multiples interventions. Nous avons fait revenir à la Clinique des maladies des voies urinaires la grande majorité d'entre eux, et nous les avons soumis à un examen clinique et instrumental approfondi; nous avons pratiqué ou fait pratiquer les examens de laboratoire nécessaires. Ceux qui n'ont pu se déplacer ont répondu à un questionnaire que nous leur avons adressé et ont envoyé un flacon d'urines que nous avons fait analyser.

Nous avons eu la rare bonne fortune d'obtenir des renseignements précis sur *tous* ces malades sans exception.

Quant aux opérés qui ont succombé dans la suite, nous avons pu obtenir de leur famille des détails concernant les circonstances qui ont amené leur mort. Ajoutons aussi que quelques-uns d'entre eux ont pu être autopsiés.

Disposant de cette importante statistique (64 cas), nous allons publier dans ce mémoire le résultat de nos investigations, communiqué déjà d'une façon très sommaire au Congrès d'urologie de Vienne (1911).

A ce même Congrès, plusieurs statistiques particulières ou globales ont été apportées, notamment par ISRAËL et WILDBOLZ.

La question des résultats de la néphrectomie dans la néphrotuberculose a été reprise tout récemment par LEGUEU et CHEVASSU qui, dans un lumineux rapport présenté au VII^e Congrès international de la tuberculose (Rome, avril 1912), ont confirmé la supériorité du traitement opératoire sur la tuberculinothérapie.

Les suites éloignées de la néphrectomie restent néanmoins à l'ordre du jour; l'Association française d'urologie vient, en effet, de charger MM. L. BERNARD et HEITZ-BOYER de présenter à sa prochaine session un rapport sur les « Résultats comparés de divers traitements de la tuberculose rénale ».

*
* *

Nous nous en voudrions de ne pas exprimer ici notre très respectueuse reconnaissance à tous les chirurgiens qui ont bien voulu mettre à notre disposition des documents intéressants, et en partie inédits, tirés de leur pratique : à MM. RAFIN, vice-président de l'Association française d'Urologie, et CATHELIN, chirurgien en chef de l'hôpital d'Urologie; à MM. les Professeurs : HARTMANN, LEGUEU, POUSSON, ISRAËL,

ZUCKERKANDL, HÉRESO, GIORDANO, DOLLINGER; à MM. les Professeurs agrégés et Docteurs : CHEVASSU, PAUCHET, ORAISON, PILLET, LE FUR, UTEAU; WILDBOLZ, BRONGERSMA, VERHOGEN, NICOLICH, GUISY.

MM. GEORGE, HANRIOT et DIETLEN ont bien voulu nous communiquer leurs radiographies; MM. THIRY, chef des travaux de bactériologie, HERBIER, chef des travaux de chimie, et FAIRISE, chef des travaux d'anatomie pathologique, ont été pour nous des collaborateurs d'un dévouement sans bornes. A tous nous adressons nos plus sincères remerciements.

Merci enfin à nos éditeurs et amis, MM. M. et T. IMHAUS, pour la hâte avec laquelle ils ont poussé la composition de notre travail et le soin qu'ils y ont consacré.

PLAN

Notre travail comprend trois parties.

Dans la première partie, après un aperçu *anatomopathologique*, nous étudions l'évolution *anatomoclinique* de la tuberculose rénale, et nous essayons de montrer que pratiquement la *guérison spontanée de cette affection n'existe pas*.

Nous passons ensuite en revue les effets du traitement médical, plus spécialement du traitement par la *tuberculine*, et nous arrivons à cette conclusion que s'il semble donner parfois de bons résultats, il est *incapable de procurer la guérison définitive de l'affection*.

La deuxième partie de notre mémoire est destinée à *légitimer* la néphrectomie, en particulier la *néphrectomie précoce*.

Après un aperçu *historique*, nous abordons l'étude détaillée de la *pathogénie* de la tuberculose rénale (la théorie de l'infection descendante ou hémotogène légitime la néphrectomie), et nous montrons que l'amélioration des statistiques dans ces dernières années est due surtout : 1° au perfectionnement des *moyens d'exploration* de l'appareil urinaire; 2° au fait que l'on connaît mieux la tuberculose rénale

qu'autrefois; le *diagnostic* est établi d'une façon plus *précoce* et l'opération effectuée à un stade moins avancé de l'affection; ce qui constitue évidemment des conditions très favorables.

La troisième partie de notre travail comprend l'étude *des suites* immédiates et surtout *éloignées* de la néphrectomie dans la tuberculose rénale.

Nous passons rapidement sur la *technique* opératoire, en indiquant le traitement qu'il convient d'appliquer à l'uretère au cours de l'intervention.

Puis nous énumérons les documents, personnels ou autres, qui ont servi de base à ce travail, et nous publions les *observations détaillées* de tous les néphrectomisés de notre Maître, au nombre de 64.

La *mortalité* opératoire de la néphrectomie est très faible, puisque M. ANDRÉ ne compte que 2 décès immédiats. Nous rendons compte aussi de la mortalité secondaire et de ses causes.

Nous étudions ensuite l'influence de la néphrectomie sur l'état général, sur les symptômes *vésicaux*, sur les lésions génitales et pulmonaires; nous insistons sur le traitement post-opératoire.

L'*état du rein unique* des néphrectomisés est des plus importants à considérer. Nous essayons de montrer que, dans la grande majorité des cas, ce rein suffit parfaitement à assurer la dépuration urinaire, et qu'il se comporte fort bien vis-à-vis des infections et des intoxications qui peuvent atteindre les opérés.

La grossesse n'est pas interdite chez les femmes néphrectomisées.

Rarement le rein restant est atteint à son tour par la bacillose.

La *néphrectomie précoce* dans la tuberculose rénale unilatérale est donc, à part les *contre-indications* énumérées à la fin de notre mémoire, une *opération rationnelle qui met les malades dans les meilleures conditions de guérison durable*.

Telle est la conclusion de ce travail qui se termine par un index bibliographique détaillé¹.

(1) A ce mémoire sont annexées plusieurs planches radiographiques et cystoscopiques, ces dernières en couleurs.

PREMIÈRE PARTIE

Incurabilité de la tuberculose rénale non traitée ou traitée médicalement

Bien qu'une étude anatomo-clinique complète de la tuberculose rénale puisse paraître superflue d'après le titre de notre travail, il nous faut cependant l'aborder, tout au moins dans ses points essentiels, pour montrer que l'évolution de beaucoup la plus habituelle de cette affection si fréquente, est bien loin d'être la guérison anatomique des lésions, et que si, cliniquement, elle progresse avec lenteur et peut subir des temps d'arrêt, *elle finit tôt ou tard par enlever les malades*, soit par elle-même, soit par ses complications.

Nous passerons en revue au chapitre IV certaines formes de la maladie qui, étant considérées par plusieurs auteurs comme des formes de guérison, les ont amenés à établir une doctrine d' « abstention opératoire » ou tout au moins de « temporisation » que nous nous proposons de combattre.

La guérison spontanée de la tuberculose rénale n'étant pas possible, le traitement dit « spécifique » (tuberculinothérapie, etc.) est-il capable d'amener cet heureux résultat?

Le chapitre V est consacré à l'étude de cette question toute d'actualité.

CHAPITRE PREMIER

Étude anatomo-pathologique de la tuberculose rénale

Depuis les travaux remarquables de BAYLE¹ et de RAYER² qui en ont donné les premières descriptions, l'anatomie pathologique de la tuberculose rénale a donné lieu à un très grand nombre de travaux dont la liste s'est encore accrue après le grand essor qu'a pris la néphrectomie dans ces dernières années.

Les anciens auteurs divisaient les reins touchés par le bacille tuberculeux en « rein tuberculeux *médical* » et « rein tuberculeux *chirurgical* », termes créés par BRISSAUD³. Chacune de ces formes avait son histoire propre.

Le rein « médical » était la forme miliaire de la tuberculose rénale; le rein « chirurgical » présentait au contraire les grosses lésions de la tuberculose ulcéro-caverneuse.

Plus tard, une autre conception du rein médical et du rein chirurgical vint se substituer à l'ancienne; les auteurs distinguèrent la *néphrite* des tuberculeux

¹ 1. BAYLE. Rem. sur la tub. *Journ. de Méd.*, par Leroux, Corvisart et Boyer.

² 2. RAYER. Traité des mal. des reins, t. III, Paris, 1841.

³ 3. BRISSAUD. *Gazette hebdomadaire*, 1886.

du domaine médical, et la *tuberculose rénale* du domaine chirurgical.

A l'exemple de CHAUFFARD, plusieurs auteurs voulurent même diviser les néphrites tuberculeuses en néphrites *toxiques*, d'ordre médical, et néphrites *bacillaires*, d'ordre chirurgical.

Au point de vue *pathogénique*, affirme avec raison TINEL, cette différenciation n'est pas légitime.

Les recherches de JOUSSET¹, les expériences de BERNARD et SALOMON² ont démontré que si le bacille de KOCH provoque habituellement des lésions folliculaires, spécifiques (tuberculose dite chirurgicale), il est capable aussi de provoquer des lésions plus banales, moins différenciées, purement inflammatoires, se manifestant sous la forme de néphrite chronique parenchymateuse ou interstitielle (ou, pour employer des termes plus nouveaux, de néphrite hydropigène ou urémigène [CASTAIGNE]), de néphrite aiguë, de dégénérescence amyloïde (rein tuberculeux dit médical)³.

La pathogénie du rein « chirurgical » et du rein « médical » est donc la même. Tous deux proviennent d'une localisation du *bacille de Koch*, venu par la voie sanguine se fixer sur le rein. Lorsque l'arrivée des bacilles est discrète, il se forme des granulations qui évoluent plus ou moins rapidement vers la caséification. Au contraire, lorsque les inoculations sont

1. JOUSSET. Rein et bacille de Koch. *Archives de médecine expérimentale et d'anatomie pathologique*, 1904, t. XVI, p. 521.

2. BERNARD et SALOMON. Recherches sur la tuberculose rénale. *Journal de physiologie et de pathologie générales*, 1904, n° 5, et 1905, n° 2.

3. L. BERNARD. La néphrite hydropigène tuberculeuse. *Presse médicale*, 15 oct. 1910.

massives et répétées, les reins réagissent par des lésions néphrétiques banales, non folliculaires, non spécifiques (BERNARD et SALOMON).

Ajoutons que lésions spécifiques et lésions banales coexistent souvent sur la même pièce, fait qui confirme encore leur unité pathogénique.

Au point de vue *anatomo-clinique* et *thérapeutique*, ces lésions, sauf quelques restrictions, sont au contraire à opposer l'une à l'autre.

Laissant de côté les *néphrites tuberculeuses*, nous nous occuperons, dans cette étude, presque exclusivement de la tuberculose rénale proprement dite avec lésions *folliculaires*, *spécifiques*, et principalement de la forme dénommée par BERNARD : *tuberculose infiltrée ulcéro-caséreuse du rein*, qui est le type le plus fréquent de la *tuberculose rénale primitive*.

Sans vouloir trop empiéter sur la *pathogénie* qui trouvera plus utilement sa place dans la deuxième partie de ce travail, il nous faut dire ici ce qu'on entend par tuberculose *primitive* du rein.

Une notion admise aujourd'hui par tous les urologistes, réside dans le fait que *dans l'appareil urogénital* le rein est toujours ou presque toujours le premier organe frappé par l'infection bacillaire, qui lui est apportée par la voie sanguine.

Parfois le bacille de Koch est parti d'un foyer tuberculeux *manifeste*, foyer pulmonaire, ganglionnaire, osseux, articulaire, etc... La tuberculose rénale est alors dite *secondaire* et ne présente qu'un intérêt assez médiocre pour le chirurgien.

Très fréquemment par contre, elle est *primitive*; les travaux de STEINTHAL (1885)¹ et de HEIBERG (1891)² l'ont démontré il y a nombre d'années.

Des faits nécropsiques nombreux ont en outre établi ce point important que confirment également les observations cliniques. Le rein, au début de la maladie, est très souvent le seul organe atteint par la bacillose, dans le tiers des cas environ, suivant WALKER³.

CAHEN, JOUSSET, CASTAIGNE et plus récemment BRONGERSMA, se sont vivement élevés contre cette manière de voir. Selon eux, il ne serait permis de conclure à la localisation bacillaire première dans le rein que si des autopsies très minutieuses avec examen *histologique* de tous les viscères et tous les ganglions lymphatiques étaient venues prouver que réellement aucun autre foyer tuberculeux ne se trouvait dans l'organisme en dehors du foyer rénal. Or cette preuve n'aurait jamais été faite.

SAXTORPH s'exprime ainsi : « Je suis arrivé à la certitude presque absolue, que la tuberculose urinaire ou uro-génitale a toujours pour première origine un foyer tuberculeux dans le poumon, foyer plus ou moins ancien, souvent très ancien, resté inaperçu et qu'aucun symptôme n'a révélé pendant nombre d'années. »

1. STEINTHAL. Über die tub. Erkrankungen der Niere.... Arch. f. path. Anat., u. Phys., 1885, t. 100, fasc. 1, n° 81.

2. Cité par WAGNER in *Folia urologica*, 1910, p. 344.

3. WALKER. Tuberculosis of the bladder. *Annals of Surgery*, 1907, t. I, p. 249.

4. SAXTORPH. Valeur de l'intervention chirurgicale dans les tuberculoses urinaires. Rapport au XIII^e Congrès international de Médecine, Paris, 1900.

LEGUEU; à propos des autopsies très complètes dont nous venons de parler, dit ceci : « Si ces investigations minutieuses avaient été faites, il est bien probable que le dogme de la tuberculose rénale primitive s'évanouirait devant des faits qui viendraient l'ébranler » (in *Traité chir. d'urologie*, p. 572).

Il est donc probable que *pathogéniquement* la tuberculose dite « primitive » est le plus souvent « secondaire », dans 85 p. 100 des cas, si l'on en croit VALGHAN¹.

Seulement, ou bien le bacille, en gagnant les voies sanguines, n'a laissé aucune trace à sa porte d'entrée, le chancre d'inoculation disparaissant dans la suite, ou bien il est parti d'un foyer primaire si *minime*, si discret, à évolution si torpide, qu'il échappe à toute observation.

Ce foyer primaire est en fait très souvent cicatrisé, guéri, lorsque se manifeste le foyer rénal.

De sorte que pratiquement, *cliniquement*, et cette constatation est des plus importantes au point de vue des conséquences thérapeutiques qu'elle comporte, la tuberculose rénale est très fréquemment *primitive* en ce sens que les autres localisations, d'ailleurs impossibles à diagnostiquer (KÜSTER)² ont été jusqu'alors sans virulence et resteront sans activité.

De fait, il est avéré que les tuberculeux rénaux ne présentent souvent aucune autre localisation tuberculeuse, et que si l'on découvre chez eux un foyer pulmonaire ou autre, il ne s'agit habituellement que d'une lésion légère absolument accessoire dans le tableau clinique.

1. VAUGHAN. Tuberculosis of the kidney and perinephric abscess. *Annals of Surgery*, janv. 1908, vol. XLVII, n° I, p. 1024-1027.

2. KÜSTER. *Congrès allemand de médecine interne*, 1896.

Ce fait bien établi, étudions les principales *formes anatomo-pathologiques* de la tuberculose rénale.

Lésions rénales et périrénales.

Les classifications les plus diverses ont été proposées, mais les divergences des auteurs sont plus souvent apparentes que réelles, et il est possible de ramener tous les cas à un petit nombre de formes.

Nous ne considérerons ici que quelques-uns des travaux les plus récents.

TUFFIER¹, en 1898, distingue : I. La tuberculose miliaire; II. L'infiltration tuberculeuse qui se présente sous des aspects variés : 1° infiltration nodulaire avec ou sans abcès froid; 2° pyélonéphrite tuberculeuse; 3° dégénérescence massive du rein; 4° hydronéphrose tuberculeuse. Ces formes peuvent exister isolées ou associées.

Dans le *Traité de Chirurgie* de LE DENTU et DELBET (1899), ALBARRAN étudie : 1° la tuberculose miliaire; 2° la tuberculose rénale infiltrée qui se divise en un certain nombre de formes : A. tuberculose nodulaire; B. tuberculose caverneuse; C. tuberculose à rétention rénale prédominante, avec ses deux variétés : *a.* l'hydronéphrose tuberculeuse, *b.* la pyonéphrose tuberculeuse; D. tuberculose massive.

M. le Prof. HOCHÉ² établit les catégories suivantes : A. tuberculose granulique, miliaire aiguë, hémato-

1. TUFFIER. Tuberculose rénale. *Monographie clinique*. Paris, Masson, éditeur, 1898.

2. HOCHÉ et BRIQUEL. Les lésions du rein et des capsules surrénales. Paris, Masson, éditeur, 1904.

gène; B. tuberculose dite primitive du rein, ou tuberculose nodulaire hémotogène; C. pyélonéphrite d'origine sanguine descendante; D. pyélonéphrite d'origine urinaire ascendante; E. pyélonéphrite tuberculeuse totale; F. hydronéphrose tuberculeuse; G. dégénérescence caséuse massive du rein.

VILLARET¹ étudie : A. la tuberculose miliaire des reins au cours de la granulie; B. la forme miliaire exclusivement localisée aux reins; C. la tuberculose infiltrée du rein, forme ulcéro-caséuse, fibro-caséuse, chronique, chirurgicale avec ses variétés : 1° infiltration nodulaire; 2° forme caverneuse; 3° forme fibreuse; 4° uronéphrose tuberculeuse; 5° rein polykystique tuberculeux; 6° pyonéphrose et pyélonéphrite tuberculeuses; 7° dégénérescence massive du rein.

La classification d'IMBERT et MASINI² diffère fort peu de celle de VILLARET.

Parmi les auteurs étrangers, ISRAËL³ décrit trois formes de tuberculose rénale : 1° la plus fréquente est la forme ulcéro-caverneuse; 2° une forme plus rare est constituée par « l'ulcération tuberculeuse primitive des extrémités papillaires faisant saillie dans les calices »; 3° la forme nodulaire chronique de la tuberculose rénale.

DOERING adopte la même classification qu'ISRAËL.

KOENIG et PELS-LEUSDEN⁴ distinguent : 1° la tuber-

1. VILLARET. *Revue de la tuberculose*, 1907.

2. IMBERT et MASINI. *Gaz. des Hôpitaux*, 1909, n° 89, p. 1123.

3. ISRAËL. *Deutsche med. Wochenschrift*, t. XXIV, 1898, n° 28.

4. KOENIG et PELS-LEUSDEN. *Deutsche Zeitschr. f. Chir.*, t. LV, 1900, n° 1.

culose du tissu rénal glandulaire; 2° la pyélite tuberculeuse.

KAPSAMMER¹ reconnaît, après avoir éliminé la tuberculose miliaire, cinq formes de tuberculose rénale : 1° la néphrite tuberculeuse; 2° la forme infiltrée qui conduit à la sclérose rénale; 3° l'ulcération tuberculeuse des papilles; 4° la forme caverneuse; 5° la pyonéphrose tuberculeuse.

VON OPPEL² décrit : la néphrite tuberculeuse corticale; 2° la néphrite tuberculeuse médullaire. De cette dernière proviennent : 1° la néphrite tuberculeuse pyramidale; 2° la tuberculose rénale caverneuse; 3° la pyonéphrose et l'hydronéphrose tuberculeuses; 4° l'atrophie tuberculeuse du rein.

LEGUEU, synthétisant dans son *Traité chirurgical d'Urologie* (1910) les travaux de ses devanciers, étudie : a) la tuberculose miliaire; b) la tuberculose nodulaire; c) la tuberculose ulcéro-caverneuse (pouvant conduire à la pyonéphrose); d) la tuberculose massive du rein; e) l'hydronéphrose tuberculeuse; f) la tuberculose rénale polykystique; g) les néphrites tuberculeuses.

Parmi ces formes, quelques-unes ne retiendront pas notre attention. La forme *polykystique* par exemple, décrite par KLIPPEL, PETIT et LORENZO⁴, TUFFIER⁵, CURTIS et CARLIER⁶, et tout récemment encore par Pousson, est très rare. Aucun des cas opé-

1. KAPSAMMER. *Nierendiagn. u. Nierenchirurgie*, 1907.

2. VON OPPEL. *Tub. der Nieren. Folia urologica*, t. I, 1907-1908, p. 438.

3. KLIPPEL. *Bull. Soc. anat. Paris*, 1893.

Soc. anat. Paris, 1901, p. 616.

4. PETIT et LORENZO. Tuberculose kystique du rein sans pyonéphrose. *Bull.*

5. TUFFIER. *Archives gén. de médecine*, 1892.

6. CURTIS et CARLIER. *Annales génito-urin.*, 1906, vol. I, p. 1.

rés par M. ANDRÉ n'appartient à cette catégorie. Plusieurs des cas publiés sont du reste contestables.

L'*hydronéphrose tuberculeuse*, réalisée expérimentalement par ALBARRAN, a été étudiée à nouveau au point de vue expérimental par BERNARD et SALOMON en 1905, et tout récemment par BERNARD (1910). Elle se rencontre habituellement dans le cas de diminution du calibre de l'uretère sous l'influence d'une urérite tuberculeuse; parfois aussi la tuberculose survient sur un rein en état d'hydronéphrose intermittente¹, ou dans des cas d'hydronéphrose congénitale.

GOUILLOUD et RAFIN, LENORMANT et HEITZ-BOYER ont récemment publié des cas opérés de cette variété.

Dans plusieurs observations, l'hydronéphrose n'occupait qu'une partie du rein (cas d'ALBARRAN², d'ELIOT, de RAFIN).

C'est en somme une forme rare, qui n'est pas représentée dans les observations de M. ANDRÉ.

La *tuberculose massive du rein* et la *tuberculose rénale à forme fibreuse*, rares toutes deux, ont été considérées par plusieurs auteurs comme des formes de guérison. Nous les étudierons au chapitre IV, au moment où nous discuterons l'importante question de la curabilité de la bacillose rénale.

Habituellement, lorsque le chirurgien est appelé à faire la néphrectomie d'un rein tuberculeux, il se trouve en présence d'une *tuberculose caverneuse*.

Ainsi sur 64 cas opérés par M. le Prof. agrégé ANDRÉ, 46 fois le rein contenait une ou plus souvent plusieurs cavernes.

1. LEGUEU. Rein tuberculeux et rétention rénale.

2. ALBARRAN. Bull. et Mém. Soc. Chir. Paris, 1901, p. 947.

Le rein, dans cette forme, est la plupart du temps augmenté de volume, mais son aspect extérieur peut aussi être absolument normal. Plus rarement lorsque au processus de caséification s'ajoute un processus sclérosant, il est diminué de volume au point de ne plus peser que 98 grammes (cas de RAFIN) ou même 70 grammes (cas de LOUMEAU, GENOUVILLE).

A la surface du rein se voient souvent des bosselures qui correspondent à des cavernes. La périnéphrite est fréquente. A la coupe, le rein est creusé de cavités (cavernes) séparées par du tissu sain ou malade à un degré variable. Ces cavernes, remplies de pus, prennent naissance en des endroits variables du tissu rénal. L'opinion de BRONGERSMA¹ leur assignant presque toujours une origine médullaire est manifestement exagérée; car elles débutent souvent dans la substance corticale.

Presque toujours multiples, siégeant plus souvent mais non exclusivement au pôle *supérieur* du rein, ces cavernes constituent des cavités irrégulières, à surface interne déchiquetée, tapissée de grumeaux purulents; parfois on y trouve de petits calculs secondaires (ex. : obs. VIII).

Microscopiquement les parois des cavernes sont formées de trois couches; l'une, interne, est de nature caséuse; la couche moyenne est formée de follicules tuberculeux englobés dans du tissu fibreux; la couche externe enfin, est constituée par des tubes urinifères infiltrés de cellules embryonnaires et séparés les uns des autres par du tissu sclérosé.

1. BRONGERSMA. *I^{er} Congrès international d'urologie*, Paris, 1908.

Lorsque des adhérences très denses se sont formées entre la capsule fibreuse et la capsule adipeuse du rein, et que la paroi d'une caverne superficielle cède, son contenu se répand sous la capsule propre et y constitue une collection fluctuante (DOERING)¹. Parfois le liquide épanché est constitué par du sang : on a alors affaire à une *hématonéphrose sous-capsulaire* (CATHELIN)². Plus souvent il s'agit de collections purulentes.

Dans d'autres circonstances une caverne peut s'ouvrir dans le tissu périrénal et être l'origine d'une variété d'*abcès froid périnéphrétique*.

M. le Prof. adjoint VAUTRIN³ a rapporté une observation dans laquelle une caverne du pôle rénal supérieur communiquait avec la *plèvre*.

L'abouchement d'une caverne à l'intestin, à la peau et dans les bronches (PILLET)⁴, a été signalé, mais il s'agit là de faits exceptionnels.

La tuberculose *pyonéphrotique* (pyonéphrose tuberculeuse *ouverte*) est une forme rencontrée assez fréquemment par le chirurgien (13 fois sur 64 cas dans la statistique de M. ANDRÉ). Le rein est alors très augmenté de volume, parfois énorme, et parsemé de cavités purulentes dont quelques-unes peuvent communiquer entre elles et déverser leur contenu dans le *bassin* dilaté. Il ne subsiste presque

1. DOERING. Beitr. z. Nierenchir. *Deutsche Zeitschr. f. Chir.* 1909, t. CI, f. 1, p. 1.

2. CATHELIN. Hématonéphrose sous-capsulaire dans une tub. rénale caverneuse; néphrectomie. *Bull. Soc. Anatomique*, 1907, n° 5, p. 401.

Id. XV^e session Ass. franç. urol., Paris, 1911, p. 247-256.

3. VAUTRIN. Présentation d'un rein tuberculeux (Soc. méd. Nancy), *Revue médicale de l'Est*, 1904, p. 745.

4. PILLET. XIV^e session de l'Ass. franç. d'Urologie, Paris, 1910, p. 451.

plus de substance rénale saine, et la valeur fonctionnelle de l'organe est à peu près nulle.

Il s'agit, en somme, de la forme précédente, arrivée à un stade plus avancé. L'infection secondaire a envahi le rein, et la diminution du calibre de l'uretère due à l'urétérite a amené la rétention.

On décrit aussi très souvent sous le nom de « pyonéphrose » des augmentations de volume moindres du rein, dues à la fusion de plusieurs cavernes, sans que le bassinot soit notablement dilaté; ce qui est la caractéristique des pyonéphroses descendantes. Enfin — mais il s'agit alors d'une origine beaucoup moins fréquente — cette variété de pyonéphrose survient à la suite d'une hydronéphrose tuberculeuse.

Rarement il sera donné à un opérateur d'enlever un rein à la période de *tuberculose nodulaire* qui constitue un stade précoce de la tuberculose rénale, car la plupart des malades ne viennent consulter qu'à une période bien plus avancée de leur affection.

Dans cette forme, ou plutôt ce premier stade de la tuberculose ulcéro-caséuse, on aperçoit à la surface du rein et surtout dans son épaisseur des tubercules conglomérés présentant l'aspect de noyaux jaunâtres qui tranchent sur le tissu rénal normal. Les plus gros de ces nodules ont le volume d'une petite noix, les plus petits celui d'un pois. A la coupe, ils sont grisâtres, parfois déjà en voie de ramollissement. Leur siège le plus habituel est la substance corticale, mais la substance médullaire n'en est pas exempte contrairement à l'opinion de BRONGERSMA.

Nous avons observé des tubercules encore crus,

caractérisant la phase de tuberculose nodulaire, sur plusieurs des reins de la collection de M. le Prof. ANDRÉ, mais sur presque tous se trouvaient, en outre, des lésions plus avancées, des cavernes. Quatre cas (obs. XV, XXXVII, LX et LXI) nous semblent former une transition entre la tuberculose nodulaire et la tuberculose caverneuse.

Quant à la *tuberculose ulcéreuse des papilles*, (« Papillartuberkulose » des Allemands), dont nous ne possédons aucun cas personnel, elle présente ceci de particulier qu'elle donne lieu de très bonne heure à des troubles urinaires (hématurie, pyurie) qui incitent le chirurgien à pratiquer une néphrectomie précoce.

Après ISRAËL, qui a décrit cette forme relativement rare, NICOLICH, DOLLINGER, SCHNEIDER, GÉRARD et LECLERCQ, TITTINGER, etc., ont publié des cas opérés dans ces conditions, avec des résultats très favorables.

M. CATHELIN nous montrait tout récemment deux pièces de néphrectomie où seules quelques extrémités papillaires étaient atteintes; le reste de la substance médullaire et la substance corticale étaient vierges de toute lésion¹.

M. le Prof. HOCHÉ a eu l'occasion d'observer une pièce nécropsique sur laquelle le processus tuberculeux s'était borné à ulcérer une seule papille. (Le rein en question se trouve au Musée d'anatomie pathologique de la Faculté.)

1. M. CATHELIN a publié, depuis, les deux cas en question. Voy. XV^e session Assoc. franç. Urol., Paris, 1911, p. 521-538.

La *tuberculose ulcéreuse des papilles* n'est en somme qu'une variété à localisation spéciale de la tuberculose ulcéro-caséreuse, observée à un stade précoce. Il est possible que beaucoup de reins tuberculeux enlevés à une période avancée aient présenté ce mode de début (SCHNEIDER¹, TITTINGER²); mais les faits relatifs à cette variété ne sont pas encore suffisamment nombreux pour permettre de trancher la question.

L'étude anatomo-pathologique que nous venons d'esquisser nous montre que, en mettant à part certaines formes exceptionnelles, les catégorisations des auteurs ne correspondent pas à des entités anatomiques distinctes, mais bien plutôt à des *stades successifs et progressifs de l'évolution du processus infectieux*. A la période nodulaire déterminée par l'intrusion du bacille de Koch dans le rein, succède la période des cavernes. La pyonéphrose correspond à la phase ultime. Telles sont les étapes de la *forme infiltrée ulcéro-caséreuse* de la tuberculose rénale.

Le caractère commun des formes précédentes, caractère qui intéresse au plus haut point le chirurgien, consiste dans l'*unilatéralité habituelle des lésions, surtout au début*.

La fréquence de cette unilatéralité a déjà été notée il y a nombre d'années.

VIGNERON dans sa thèse³ indiquait, sur 205 cas,

1. SCHNEIDER. *Folia urologica*, 1909, t. III, p. 715.

2. TITTINGER. *Wiener med. Wochenschr.*, 1911, p. 2399.

3. VIGNERON. *Thèse de Paris*, 1891-92.

99 fois la localisation à un seul côté. Cette statistique infirme l'opinion de FÜRBRINGER¹ pour qui la bacillose rénale serait le plus souvent bilatérale.

HALLÉ et MOTZ, sur 111 cas, trouvent 89 tuberculoses unilatérales contre 22 bilatérales, bien qu'il s'agisse dans leur statistique, comme dans celle de VIGNERON du reste, uniquement de faits nécropsiques, c'est-à-dire, en général, de cas très avancés.

Les chirurgiens, et à leur tête ALBARRAN, ISRAËL et CASPER, n'ont pas peu contribué à démontrer que, dans les cas au début de l'affection, l'unilatéralité est plus fréquente encore.

MIRABEAU² ne trouve l'unilatéralité de la néphro-tuberculose que dans 50 p. 100 des cas.

ALBARRAN³, par contre, indique pour la bilatéralité une proportion de 15 p. 100 environ; l'unilatéralité s'observerait donc dans 85 p. 100; pour KRÖNLEIN, dans 92 p. 100 des cas.

D'autres chirurgiens donnent des résultats à peu près semblables. Ainsi KAPSAMMER signale l'unilatéralité dans 77 p. 100, DESNOS dans 85 p. 100, BRONGERSMA dans 86 p. 100 des faits. Pour ce dernier urologiste, la bilatéralité serait bien plus fréquente chez l'enfant que chez l'adulte.

Nous croyons inutile de multiplier les exemples. Ce qui ressort de toutes ces statistiques, principale-

1. FÜRBRINGER. *Mal. des org. génito-urin.* Traduction française, t. II, Paris, 1892.

2. MIRABEAU. Sur la tuberculose rénale. *Société de gynécologie de Munich*, 15 février 1905; *Presse médicale*, 25 mars 1905.

3. ALBARRAN. *Presse médicale*, 1905, n° 80.

ment des statistiques cliniques et opératoires, c'est que tous les auteurs admettent aujourd'hui la très grande fréquence de l'*unilatéralité*, surtout *initiale*, des lésions.

Dans une forme dont nous n'avons pas encore parlé, la bilatéralité est au contraire la règle presque absolue : il s'agit de la *tuberculose rénale miliaire* ou *granulique*. Lorsqu'elle est aiguë, et c'est le cas habituel, on trouve à l'autopsie des sujets les deux reins comme criblés de grains de plomb; à la coupe, on aperçoit des granulations très fines, grises, translucides ou jaunâtres, disséminées dans la substance corticale et les pyramides, et dénotant l'envahissement tuberculeux des reins. Dans les autres organes se trouvent des granulations identiques.

CHAUFFARD et CASTAIGNE ont établi que la granulie peut s'attaquer dans certains cas aux reins à l'exclusion des autres organes. Parfois même elle est *unirénale* (forme chronique de la tuberculose miliaire) et relève alors de l'intervention chirurgicale; car, abandonnée à elle-même, cette forme évolue habituellement vers la caséification.

ALBARRAN a publié un cas de tuberculose rénale miliaire unilatérale opéré avec succès, et GAUTHIER (*in* FAYOL) en aurait vu enlever un autre à Necker; mais de tels faits sont exceptionnels¹.

1. Citons encore les cas de BEAVER (*in The Lancet*, 1889, p. 1313), cas nécropsique; et de CATHELIN (*in Atlas d'anat. path. chir.-urin.*, pl. V), cas opératoire.

Lésions associées

Un point d'anatomie pathologique sur lequel insistent peu, en général, les traités classiques, c'est l'*association*, au niveau d'un rein, de lésions diverses avec des lésions tuberculeuses. Sans parler de la néphrite toxique siégeant non seulement comme nous le verrons au niveau du rein congénère, mais aussi dans les portions du rein malade épargnées par la tuberculose, sans insister sur le cancer (obs. de MORRIS, RAYER, ALBARRAN, LEGUEU, MARION), sur le kyste hydatique (obs. de LEGUEU) qui peuvent coïncider fortuitement avec la tuberculose du même rein¹, nous ferons quelques remarques au sujet de la *lithiasé rénale*.

Des calculs secondaires phosphatiques, se formant dans des cavernes tuberculeuses, voilà un fait qui, sans être d'observation banale, n'est pas exceptionnel.

Nous citerons, à titre d'exemple, le fait curieux, rapporté par NICOLICH², d'un calcul phosphatique, qui, logé dans le bassinnet d'un rein *unique* tuberculeux, avait déterminé de l'anurie. Un autre cas très intéressant de tuberculose et de lithiasé secondaire existant sur le même rein a été publié par RAFIN (obs. LXIII de la thèse de PAGÈS).

Mais parfois l'on constate des lésions bacillaires greffées sur un rein *anciennement* lithiasique ou plus

1. Les relations du rein *mobile* avec la tuberculose rénale seront étudiées au chapitre : Etiologie (II^e partie).

2. NICOLICH. Anurie calculeuse opérée au 15^e jour. Rein unique tuberculeux. Guérison. VII^e session de l'Association franç. d'Urologie, Paris, 1903, p. 639.

rarement des lésions associées de tuberculose et de lithiasie ayant évolué *simultanément*.

Des faits très intéressants de cette nature ont été observés notamment par ALBARRAN¹, KÜMMEL, NICOLICH, ISRAËL, RAFIN, RUOTTE, CARLIER, WILDBOLZ, GUISY, FERRANINI. TUFFIER, en 1909, présentait à la Société de chirurgie un rein tuberculeux contenant un calcul urique, et GUINARD disait, dans la même séance, avoir observé une pièce analogue. LE FUR, en 1910, montrait à la Société des chirurgiens de Paris un rein contenant quatre calculs et présentant des lésions bacillaires.

Nous avons tenu à signaler ces faits encore peu connus, parce que dans les observations de M. le Prof. agrégé ANDRÉ se trouvent deux cas de ce genre (obs. XLVII et LIV). Nous y reviendrons plus loin à propos des causes prédisposantes de la tuberculose rénale.

Ajoutons que, même pièces en main, il n'est pas toujours facile de dire lequel des deux processus, lithiasique ou bacillaire, a été le premier en date; RAFIN, GIULIANI l'ont fait remarquer avec raison.

Nous ne saurions terminer cette étude anatomo-pathologique sans signaler la présence possible de *ganglions* tuberculeux dans la région du hile (dans un cas nécropsique inédit, l'un de ces ganglions mesurait 10 centimètres de long) et la fréquence, on pourrait presque dire la constance, des lésions *périrénales*.

La *périnéphrite scléro-lipomateuse* est celle qui se rencontre le plus souvent. Plus accentuée en gé-

1. ALBARRAN. Coexistence dans le même rein d'une hydronéphrose calculeuse partielle et de lésions tuberculeuses. *Bull. et Mém. Soc. Chir. Paris*, 1901, p. 947-950.

néral dans les cas avancés, elle fusionne toutes les couches adipeuses périrénales en une coque qui se poursuit le long des vaisseaux jusque vers la colonne vertébrale. Les adhérences de ce tissu scléreux avec le péritoine, le côlon, la veine cave, peuvent créer de grosses difficultés opératoires. On en est réduit souvent à pratiquer une néphrectomie sous-capsulaire. Plus rarement la coque adhère si fortement au rein lui-même qu'on est obligé de faire une néphrectomie par morcellement (obs. LIV).

Les *abcès périnéphrétiques* ne sont pas exceptionnels, qu'ils proviennent d'une infection secondaire ou qu'on ait affaire à un véritable abcès froid, dû à un processus caséux au niveau de la capsule graisseuse (TUFFIER, ISRAËL, RAFIN, M^{me} DALAYRAC, obs. LII de M. ANDRÉ). Ils communiquent parfois avec des cavernes intra-rénales, avec la plèvre, avec le tube digestif, surtout avec le côlon et le duodénum (v. MURALT¹, RAFIN). RAFIN fut même obligé, dans un de ces derniers cas, de suturer le côlon. Dans certains cas, la collection descend dans la fosse iliaque et simule un volumineux abcès ossifluent (2 cas de RAFIN). D'autres fois, ces abcès s'ouvrent à la peau lombaire. La coexistence d'un abcès périnéphrétique avec la bacillose rénale n'assombrit guère, en général, le pronostic de cette affection.

Dans des formes peu avancées, la graisse périrénale paraît souvent saine. Mais LEGUEU² a montré que des lésions tuberculeuses pouvaient être décelées au

1. VON MURALT. *Correspondenzblatt f. Schweizer Aerzte*, 1884.

2. LEGUEU. Des périnéphrites à la suite de la néphrectomie. *Revue de Chirurgie*, 1909, p. 86.

microscope, même dans les cas les plus favorables. Ainsi s'expliquerait la longue durée de certaines fistules après la néphrectomie.

Évolution des lésions tuberculeuses. — Extension aux voies urinaires inférieures et aux organes génitaux. — Autres localisations.

Maintenant que les lésions essentielles de la tuberculose rénale nous sont connues, voyons comment elles évoluent : 1° dans le rein lui-même; 2° dans l'appareil uro-génital et tout l'organisme.

Nous serons bref ici sur le premier point, car nous avons l'intention d'y revenir à propos de la pathogénie de la bacillose rénale.

Malgré l'opinion de SCHNEIDER relatée plus haut, la plupart des auteurs localisent le foyer initial dans la substance corticale. C'est de ce foyer *primaire* que dérivent tous les autres; les plus voisins par propagation directe; les foyers plus éloignés proviennent de l'infection indirecte apportée par l'urine, de sorte que l'on peut trouver plusieurs foyers disséminés dans le rein et cela au bout de très peu de temps. Le fait est important à noter; car il plaide absolument contre la néphrectomie *partielle* dans la tuberculose rénale.

Bien plus importante est la question de l'*extension des lésions tuberculeuses aux voies urinaires inférieures*.

Dans la tuberculose rénale primitive ou tout au moins *cliniquement* primitive, les lésions sont

d'abord cantonnées au rein et constituent la forme dite *simple*¹ de la tuberculose rénale.

Qu'un chirurgien ait l'heureuse chance de faire l'ablation d'un rein à cette période, son malade guérira habituellement avec une très grande rapidité.

Mais la plupart du temps il n'en est pas ainsi, et le malade ne vient consulter ou n'est envoyé au chirurgien que lorsque l'infection tuberculeuse s'est déjà propagée à l'uretère et à la vessie. L'opération le guérira encore, mais il faudra un temps plus ou moins long pour améliorer les lésions vésicales; lorsque celles-ci sont très anciennes, très avancées, elles ne guériront plus qu'avec les plus grandes difficultés, ou même resteront incurables.

Il faut être bien pénétré de ce fait: dans la très grande majorité des cas, *une tuberculose rénale abandonnée à elle-même devient une tuberculose ouverte qui se complique*, par élimination de produits infectieux, *de lésions tuberculeuses dans l'appareil urinaire et les organes génitaux*, et par infection sanguine ou lymphatique, *de diverses lésions disséminées de l'organisme*².

L'extension aux voies urinaires se fait dans le sens du cours de l'urine, tandis que l'appareil génital mâle est atteint en sens inverse du cours du sperme.

Le *bassin*³ est le premier atteint, l'uretère se prend ensuite très rapidement.

1. Ou *fermée*. Nous évitons ce dernier terme qui prête à confusion (Voy. Chap. IV).

2. L'état du *second rein* dans la tuberculose rénale — notion des plus importantes à connaître — fera l'objet d'un chapitre spécial (Chap. III).

3. WILDBOLZ a décrit une forme dans laquelle le bassin est seul atteint par le processus tuberculeux, le parenchyme rénal étant indemne (Voy. *Pathogénie*).

L'infection se réalise par propagation de proche en proche, ou plutôt encore par le contact de l'urine tuberculeuse avec les parois pyéliquies et urétérales. GARRÉ et EHRHARDT, entre autres, ont vivement insisté sur ce point. Quant à la propagation par voie lymphatique ou vasculaire, nous la discuterons à propos de la pathogénie de la bacilliose rénale; la question, plus importante, de l'infection ascendante de la tuberculose urinaire sera également étudiée à ce propos.

A l'étude très complète des lésions tuberculeuses de l'uretère et du bassinot que HALLÉ et MOTZ ont publiée dans les *Annales génito-urinaires* de 1906, il n'y a rien à ajouter. Nous renvoyons à ce mémoire, et nous nous bornerons à en signaler les points qui intéressent plus spécialement notre travail; et tout d'abord la fréquence de la *péripyéélite* qui forme, à une période avancée de l'affection, une couche épaisse de tissu scléro-adipeux; celui-ci enserre les organes du hile, atrophie les vaisseaux, et peut occasionner des difficultés lors du traitement du pédicule dans la néphrectomie.

La *périurétérite scléreuse* fait contracter à l'uretère des adhérences, qui entraînent des difficultés opératoires et sont parfois la source de dangers lorsqu'on pratique l'urétérectomie, adhérences avec le péritoine, avec les vaisseaux iliaques.

Il existe aussi une *périurétérite suppurée* tuberculeuse. Nous en avons observé récemment un fort bel exemple sur une pièce nécropsique. Un abcès tuberculeux périurétéral siégeait tout près de la vessie et

s'était ouvert dans cet organe. Il n'existait pas de communication de la poche avec l'uretère, rétréci non loin de son abouchement dans la vessie et dilaté au-dessus de la zone de stricture (cas *inédit*).

Quant à l'uretère lui-même, il est atteint de lésions variables.

Parfois les lésions sont simplement superficielles, limitées à la muqueuse; elles consistent en granulations ou ulcérations, isolées ou confluentes, étendues parfois sur toute la longueur du conduit. Dans les premiers stades, seule la partie supérieure de l'uretère est atteinte. Plus tard, le conduit se dilate, sa paroi s'épaissit.

Plus souvent, il existe une infiltration massive de toute la paroi qui s'observe fréquemment à l'état de ramollissement avancé. Les ulcérations s'étendent jusqu'à la vessie.

Parfois aussi l'urétérite est *oblitérante*. Nous parlerons de cette variété à propos des formes de soi-disant « guérison » de la tuberculose rénale.

Sans être oblitéré, l'uretère peut être coudé ou rétréci, principalement à son origine; il en résulte de la rétention incomplète dans les voies supérieures, de l'hydronéphrose ou de la pyonéphrose tuberculeuse; rarement de la caséification massive du rein, qui exige habituellement une oblitération complète du conduit.

Le *bassin* présente au début des altérations superficielles sous forme de granulations tuberculeuses donnant à la muqueuse un aspect velvétique. Plus tard, sa paroi entière est envahie par l'infiltration

caséuse massive, et à un stade très avancé, le bassin est transformé en une vaste cavité purulente communiquant avec les cavernes intra-rénales.

L'extension en profondeur des lésions pyéliquies et urétérales semble dépendre de la gravité de l'infection.

De même, l'évolution vers la dilatation ulcéreuse ou le rétrécissement urétéral est commandée par les *infections secondaires* qui sont *très fréquentes* et constituent un facteur essentiel d'aggravation.

Lorsque celles-ci surviennent (infections à staphylocoques, à streptocoques, à colibacilles), les lésions tuberculeuses sont hâtées dans leur évolution.

Au contraire, lorsque le rein échappe à l'infection secondaire, et que le processus reste purement tuberculeux, la marche est plus lente : l'uretère peut s'oblitérer et le rein prend alors la forme du rein mastique que nous décrirons plus loin; bien que le processus soit atténué, nous verrons combien est défectueux le terme de « guérison » appliqué à cette forme.

De l'uretère l'infection tuberculeuse gagne presque toujours la *vessie*¹.

Suivant CAYLA², VIGNERON, BOUILLY, RAFIN, etc., la tuberculose *vésicale* serait toujours, chez la femme du moins, d'*origine rénale*. Chez l'homme, elle pourrait survenir parfois à la suite de lésions bacillaires de la prostate et des vésicules séminales, mais *bien plus souvent* à la suite d'une localisation tuberculeuse

1. HALLÉ et METZ. Contribution à l'anat. path. de la tuberculose de l'appareil urinaire. Tuberculose de la vessie. *Annales génito-urinaires*, 1904, p. 161 et 341.

2. CAYLA. *Thèse de Paris*, 1887.

dans le rein. Quant à la bacillose vésicale primitive, niée par un grand nombre d'auteurs, elle est absolument exceptionnelle, bien que plusieurs cas indubitables (?) aient été publiés (voy. *Pathogénie*).

Une particularité très importante à signaler est la localisation des lésions initiales au voisinage du col et surtout à la zone *péri-urétérale correspondant au rein malade*. Les constatations nécropsiques et plus encore la pratique de la cystoscopie ont bien établi la réalité de ce fait mis en évidence surtout par NITZE, MEYER¹, STÖCKEL², FENWICK³, PASTEAU⁴, etc... Nous y reviendrons à propos du diagnostic cystoscopique. Contentons-nous ici d'étudier rapidement l'évolution des lésions dans la vessie.

Dans la zone indiquée, on rencontre à un stade très précoce des granulations discrètes, grises et transparentes, puis jaunes, disséminées ou plus rarement agminées. Ces granulations *sous-épithéliales*, comme CLADO l'a établi, ne constituent pas, nous le verrons, le seul aspect initial que l'on constate au cystoscope, mais seulement l'aspect le plus habituel. Autour d'elles existent une zone très congestionnée et souvent des lésions de cystite par infection secondaire.

Dans la plupart des examens cystoscopiques de M. ANDRÉ où existait de la tuberculose vésicale, des ulcérations étaient déjà constituées (voy. Pl. cystoscopiques). Ces ulcérations proviennent de la transformation caséuse des granulations et de la désagrégation

1. MEYER. *Med. New*, vol. LXVIII, 1896, n° 10.

2. STÖCKEL. *Beitr. z. Klinik der tuberkulose*, 1903, n° 2.

3. FENWICK. *Ureteric meatoscopy in obscure diseases of the kidney*. Lond., 1903.

4. PASTEAU. *XII^e session de l'Ass. franç. d'Urologie*, Paris, 1908, p. 467-487.

de l'épithélium de revêtement. Elles se fusionnent entre elles et produisent parfois des ulcères très étendus. La paroi vésicale réagit en s'hypertrophiant notablement.

A un stade très avancé, la presque totalité de la muqueuse et même de la musculuse vésicale peut être détruite.

Il en résulte de vastes pertes de substance à bords déchiquetés. On voit souvent l'uretère sain disséqué complètement par l'ulcération qui l'entoure : il se présente sous forme d'un cordon saillant, rigide, au sommet duquel s'ouvre le méat urétéral. Le rein et l'uretère correspondant sont en général sains; ces faits sont un « nouvel argument contre la théorie de l'infection ascendante de la tuberculose rénale » (LEGUEU; *Traité chir. d'Urologie*).

Les perforations (cas de PILLET, de POUSSON, d'EKEHORN) sont très rares, car parallèlement au processus destructif s'organise au dehors de la vessie un travail de défense scléro-adipeux qui aboutit à la formation d'une cavité fibreuse dont la paroi rigide a perdu toute contractilité. Parfois cette cavité est de capacité assez vaste; d'autres fois, au contraire, elle est très réduite à cause de la grande épaisseur de la paroi (ex. : obs. III), et la vessie fortement rétractée est alors « réduite à une petite masse ratatinée derrière le pubis et non sans analogie d'aspect avec un utérus » (POUSSON).

Quant à la péricystite *suppurée*, nous la mentionnons simplement, n'en ayant pas observé personnel-

lement; c'est, du reste, une lésion très rare (MOUTARD, MARTIN, DE TAPRET).

De même que pour les lésions des voies urinaires supérieures, le rôle des *infections secondaires*¹ est très important à considérer quant au pronostic de la tuberculose vésicale; elles constituent toujours un facteur notable d'aggravation. ILLYÈS² attribue aux affections antérieures de la vessie, à la cystite blennorrhagique par exemple, une grande influence sur la diffusion des lésions vésicales tuberculeuses.

Il est très fréquent de trouver chez l'homme, associées à la tuberculose réno-vésicale, des lésions de même nature des *organes génitaux* : prostate, vésicules séminales, testicules et épидидymes; beaucoup moins souvent l'urètre est atteint. Dans la thèse de PAGÈS (statistique de RAFIN) ces lésions existaient dans 63,90 p. 100 des cas. Nous étudierons ultérieurement leurs rapports avec la tuberculose rénale (voy. *Pathogénie*).

Nous ne voudrions pas omettre toutefois de citer dès à présent un cas publié tout dernièrement par ROCHET et MURARD³ dans lequel la tuberculose était généralisée à tout l'arbre urinaire (du rein au méat urétral) et aux organes génitaux.

Dans le service de notre Maître, M. le Prof. GROSS, nous avons eu l'occasion d'observer un malheureux malade dont les lésions étaient identiques (cas *inédit*).

Au musée de l'hôpital Necker, on peut voir une

1. SÜTER. Ueber Secundärinfektion bei der Tuberculose der Harnorgane. *Centralb. f. d. Krankh. der Harn u. Sex. org.*, 1901, vol. XII, p. 657.

2. ILLYES (von). Über die Nierentub. *Folia urologica*, t. II, 1908, p. 40-64.

3. ROCHET et MURARD. *Lyon Chirurgical*, 1^{er} août, 1910, p. 109-115.

pièce intéressante, recueillie par M. QUÉNU, représentant l'appareil urinaire d'une fillette de 14 ans : les deux reins, les deux uretères et la vessie sont envahis en totalité par le processus tuberculeux.

Les *complications générales* de la tuberculose rénale sont moins habituelles que celles de l'appareil uro-génital. Toutes les localisations de la bacillose ont été cependant observées. Parmi elles, les lésions pulmonaires viennent en première ligne; souvent, du reste, elles préexistaient à l'infection rénale, mais se trouvaient à l'état *latent*. Les tuberculoses osseuses, articulaires, péritonéales, viscérales, méningées, etc., ont aussi été notées, quoique moins fréquemment. Parfois enfin la bacillose se généralise à tout l'organisme.

Maintenant que nous venons de suivre pas à pas les désordres provoqués par la fixation du bacille de Koch dans l'appareil urinaire, nous ne pourrions mieux terminer cette étude qu'en citant ces paroles de BRONGERSMA : « La progression ininterrompue du processus tuberculeux dans le rein représente sous plusieurs rapports un danger continu qui menacera le malade tant que le rein n'aura pas été extirpé. »

Il est à prévoir que les résultats de la néphrectomie seront en général très satisfaisants dans les cas de tuberculose encore limitée au rein, autrement dit dans les cas de tuberculose *simple*. Ils seront d'autant meilleurs dans les cas de tuberculose *compliquée* (com-

plications urinaires, complications générales) que les lésions secondaires seront peu étendues.

Ces faits découlent logiquement de l'étude que nous venons de faire. Nous prouverons plus loin, lorsque nous traiterons des suites de la néphrectomie, leur exactitude absolue.

« La néphrectomie *précoce*, pratiquée aussi hâtivement que possible, semble donc la plus capable d'assurer l'avenir des néphrectomisés » (GÉRARD)¹.

1. GÉRARD. L'avenir des néphrectomisés pour tuberculose rénale. *Thèse de Lille*, 1909, n° 24, p. 47.

CHAPITRE II

Étude clinique sommaire de la tuberculose rénale

Après avoir passé en revue les principales lésions anatomo-pathologiques de la tuberculose rénale et leur évolution habituelle, il nous reste à donner un aperçu sur l'évolution *clinique* la plus fréquente. Nous serons bref, car nous serons obligé de revenir sur cette question à plusieurs reprises au cours de notre travail, et nous voudrions éviter des redites inutiles.

VON OPPEL¹ reconnaît au point de vue clinique quatre périodes : 1° la période de l'évolution latente (tuberculose corticale); 2° la période allant de l'infection des pyramides à celle de la vessie; 3° la période de l'affection déclarée de la vessie; 4° la période de l'atteinte bilatérale des reins.

Cette division nous semble exacte dans ses grandes lignes. Cependant nous ferons remarquer que la période de latence ne correspond pas toujours aux premiers stades de l'affection. Plusieurs auteurs — et parmi les publications récentes nous citerons celles d'ORAISON² et de WILDBOLZ — ont rapporté des cas

1. VON OPPEL. Tub. der Nieren. *Folia urologica*, t. I, 1907-1908, p. 438-516.

2. ORAISON. XII^e session de l'Ass. franç. d'Urologie, Paris, 1908, p. 378.

dans lesquels un rein était complètement détruit sans avoir jamais donné lieu à aucun symptôme ou à des symptômes excessivement atténués.

Ajoutons que pareil fait est loin d'être exceptionnel lorsqu'il existe une oblitération de l'uretère.

D'autre part, dès le début de l'affection, il peut se produire des symptômes très sérieux; NICOLICH¹ signale un cas dans lequel il fut amené à une opération par des hématuries très abondantes et très graves.

Il pratiqua la néphrectomie d'un rein dont la seule lésion consistait en une petite ulcération au niveau d'une papille (voyez : *forme « papillaire » de la tuberculose rénale*).

Mais, dans les cas *habituels*, un petit foyer tuberculeux dans la zone corticale ne donne lieu qu'à des symptômes très estompés que le médecin doit connaître pour envoyer aussitôt le malade à un chirurgien urinaire. Celui-ci établira un diagnostic ferme après avoir pratiqué un examen instrumental et étudié l'exploration fonctionnelle des reins.

Parmi ces symptômes initiaux, très bien décrits par BRAUN et CRUET² dans leur excellente étude sur le « diagnostic précoce de la tuberculose rénale », certains, comme la cystalgie réflexe, l'incontinence nocturne d'urine, surtout chez les enfants (ALDIBERT³, BAZY), l'hématurie, la douleur, sont bruyants, tandis que d'autres, tels que la polyurie claire, puis trouble.

1. NICOLICH. *Folia urologica*, t. I, juin 1907, p. 23-37.

2. BRAUN et CRUET. *Annales génito-urinaires*, 1909.

3. ALDIBERT. De la chirurgie du rein chez l'enfant. *Revue des maladies de l'enfance*, 1893.

et surtout l'albuminurie prémonitoire (BAZY¹) sont extrêmement insidieux et ne sollicitent pas l'attention des malades (TEISSIER).

Il est des tuberculoses rénales, surtout au début, qui se manifestent par des symptômes trompeurs tels que des coliques néphrétiques, faisant croire à une lithiasse (*forme douloureuse* de TUFFIER); d'autres ne sont révélées que par une lésion secondaire des *organes génitaux* (épididymite bacillaire le plus souvent) cachant une tuberculose rénale latente; CAMELOT, MOSCOU, en ont cité des observations au Congrès d'urologie de 1910; DESNOS, à ce même Congrès, en a rapporté plusieurs autres faits; dans l'un d'eux la néphrectomie mit à jour un rein *anciennement atteint* renfermant des cavernes énormes et multiples.

Symptômes vésicaux

Bien plus souvent la tuberculose du rein se manifeste par des *symptômes vésicaux* : troubles légers au début, mais *révélateurs* de la bacillose rénale, silencieuse par ailleurs.

Ces signes vésicaux sont excessivement *fréquents*, pour ne pas dire constants.

Habituellement d'origine *réflexe* tout au début de la maladie, ils correspondent plus tard à des lésions de cystite banale parfois, mais plus souvent à des lésions *tuberculeuses* de la vessie.

1. Bazy. Albuminurie prémonitoire de la tuberculose rénale chirurgicale. *Soc. de Chir. de Paris*, 29 mars 1905.

Selon WAGNER¹, dans la moitié des cas de bacillose rénale, la vessie serait tuberculeuse également.

ISRAËL, dans ses observations personnelles, a noté la bacillose vésicale dans 40,9 p. 100 des cas.

Cette proportion nous semble même trop faible si nous nous basons sur les observations de M. le Prof. agrégé ANDRÉ; car dans la majorité des faits la cystoscopie révélait des lésions sûrement tuberculeuses.

Dans les cas avancés non opérés, l'atteinte de la vessie est encore bien plus habituelle.

Cette fréquence extrême des symptômes vésicaux, bien connue des chirurgiens urinaires, l'est moins des médecins qui trop souvent croient à une cystite primitive et se contentent d'un traitement local, lequel peut tout au plus produire quelques améliorations passagères, mais est incapable de procurer la guérison définitive, puisque la vessie reste soumise à l'influence du rein malade.

Les récents travaux de POUSSON, de LEGUEU, de CLÉMENT, la thèse d'AGOSTINI² (inspirée par Pousson), venant après tant d'autres, ont bien contribué à répandre ces notions.

« *Au début de l'affection*, les troubles vésicaux traduisent la lésion rénale, absolument comme la douleur de l'épaule droite est révélatrice de certaines affections hépatiques » (Pousson).

Les urines étant claires, limpides, les troubles sont de trois ordres : 1° *Troubles moteurs*. La vessie est « irritable » par crises brusques, passagères, intermit-

1. WAGNER. *Folia urologica*, 1910, n^{os} 5 et 10.

2. AGOSTINI. Symptômes vésicaux de la tuberculose rénale. Thèse de Bordeaux, déc. 1910.

tentes, dues à des poussées congestives. Pendant les crises, il se produit des contractions qui chassent violemment l'urine à l'extérieur. Tout examen instrumental, facile en dehors de ces périodes, est impossible. L'urine est altérée dans sa composition et contient des bacilles de Koch.

2° *Troubles sensitifs* consistant en « cystalgie » bien qu'il n'y ait pas de cystite.

3° *Troubles mictionnels* consistant en pollakiurie diurne et surtout *nocturne* (BAZY) pouvant aller jusqu'à l'incontinence, en polyurie qui semble bien être la cause principale de la pollakiurie. Cette polyurie provient elle-même de troubles de circulation et d'innervation (réflexe réno-vésical).

À cette phase, l'examen cystoscopique révèle seulement un peu de rougeur au niveau de l'angle antérieur du trigone.

À la *deuxième période* de l'affection, le rein déverse du pus dans la vessie, la *tuberculose vésicale* se constitue réellement.

Les urines, après avoir été d'abord seulement louches, présentent maintenant le caractère des « *urines rénales* » de GUYON; d'ordinaire pâles, rappelant l'absinthe ou le sirop d'orgeat, elles forment un dépôt blanchâtre, crayeux, avec de légers reflets verdâtres.

Parfois l'urine est alternativement claire ou purulente; ZUCKERKANDL¹ explique ce fait, dans certains cas tout au moins, par un mode particulier de division de l'uretère. Parfois se produisent des rétentions ré-

1. ZUCKERKANDL. *Wiener Med. Wochenschr.*, 10 janvier 1908.

nales passagères. La plupart du temps, les urines sont toujours et uniformément troubles.

La symptomatologie de cette deuxième période, plus encore que celle de la première, est surtout *vésicale*. Faisons remarquer ici que tuberculose de la vessie et cystite tuberculeuse ne sont nullement synonymes.

En effet, la *tuberculisation de cet organe* n'est pas accompagnée immédiatement de phénomènes inflammatoires.

La capacité vésicale reste d'abord assez bonne, l'examen cystoscopique est facile en dehors des crises congestives, dont nous avons parlé, et les lésions restent cantonnées à l'orifice urétéral correspondant au rein malade.

La douleur est peu intense; néanmoins elle existe, mais n'est guère plus accentuée pendant les mictions que dans leur intervalle, sauf lorsque la région du col est malade. Les douleurs consistent en une « sensation de pesanteur, de poids à l'hypogastre, de gêne à la marche ou dans la station assise, ou encore de brûlure au périnée chez l'homme, à la vulve, au méat chez la femme » (LEGUEU, in *Traité chir. d'Urologie*). Les douleurs mictionnelles n'existent guère qu'à l'émission des dernières gouttes qui s'accompagnent souvent de petites hématuries.

Ces *hématuries terminales* d'origine vésicale sont bien différentes des hématuries *rénales* signalées plus haut. Elles sont spontanées, nullement influencées par le mouvement ni diminuées par le repos; rare-

ment elles sont abondantes, sauf dans le cas d'ulcérations vésicales très étendues.

Dans deux cas, observés récemment dans le service de M. ANDRÉ, l'hémorragie *vésicale* fut si intense qu'elle donna lieu à la production de volumineux caillots et amena une rétention d'urine complète, qui nécessita l'aspiration des caillots.

La *fréquence des mictions*, assez variable, oblige les malades à uriner toutes les deux heures, toutes les heures ou demi-heures, parfois plus souvent encore. La pollakiurie est aussi prononcée la nuit que le jour; pour BAZY, elle serait surtout nocturne, phénomène de pyélonéphrite.

Les mictions sont, de plus, très *impérieuses*; il s'agit cependant, la plupart du temps, de fausse incontinence plutôt que d'incontinence vraie.

La tuberculose vésicale évolue lentement, mais progressivement, et se complique presque fatalement d'*infection secondaire* à un moment donné. La période de *cystite* est alors survenue.

L'examen cystoscopique est des plus difficiles, à cette période, à cause de l'intolérance de la vessie dont la capacité physiologique se trouve fort réduite.

A cette période également, tous les symptômes précédents se retrouvent, mais à un degré bien plus prononcé, sauf l'hématurie qui, étant sous la dépendance de poussées congestives, diminue ou disparaît.

La *fréquence des mictions* est excessive; le malade est obligé d'uriner toutes les dix minutes, quelquefois davantage.

Les *douleurs* sont parfois atroces et empêchent tout

sommeil (cystites *rebelles* de PASTEAU¹, cystites *douloureuses* de HARTMANN² et de POSNER). Le malade souffre continuellement, même en dehors des mictions. Les douleurs, dues au contact de l'urine avec les ulcérations du col, augmentent dans la station verticale et pendant la marche. Après l'émission des dernières gouttes, survient une sensation de ténésme, un besoin d'uriner malgré que la vessie soit vide, phénomène attribuable à la contraction douloureuse du muscle vésical.

Le troisième signe capital de la cystite, la *pyurie*, ne nous retiendra pas. Les urines sont troubles, purulentes et demeurent *acides*, car le bacille de Koch ne décompose pas l'urine.

La purulence des urines provient *surtout du rein*; aussi les urines présentent-elles tous les caractères de la *pyurie rénale*.

La *rétenion d'urine*, surtout incomplète, est assez fréquente; les malades refusent instinctivement de vider leur vessie, pour éviter les contractions douloureuses « à vide » de cet organe. La rétention complète, plus rare, est due à un spasme sphinctérien intense au point d'empêcher toute exploration. Nous avons observé plusieurs fois ce phénomène chez des malades dont nous relatons les observations; les douleurs sont alors très vives, la vessie ne pouvant se distendre.

Au stade ultime, lorsque le muscle vésical est complètement détruit, les malades n'urinent plus que par

1. PASTEAU. Les cystites rebelles. *Rapport à la VII^e session Ass. franç. Urol.*, Paris 1903.

2. HARTMANN. Des cystites douloureuses. *Thèse de Paris*, 1887.

regorgement. A cette période, *l'incontinence vraie*, assez rare, se rencontre aussi; elle est purement mécanique et due à la destruction partielle du col vésical par les ulcérations tuberculeuses. Les malades souffrent alors moins, car la vessie échappe à la mise en tension, qui est l'un des facteurs de souffrance.

L'étude que nous venons de faire de la tuberculose vésicale a pu paraître au lecteur un peu longue et en dehors du sujet de ce travail.

Cependant nous l'avons crue nécessaire; d'abord parce que presque tous les malades de notre statistique présentaient — souvent exclusivement — des symptômes vésicaux; de plus, ayant l'intention d'étudier en détail dans la III^e partie de notre travail l'état anatomique et fonctionnel de la vessie *après* la néphrectomie, il nous fallait un terme de comparaison pour mieux souligner l'influence si favorable de cette opération sur la régression des lésions et des symptômes vésicaux.

Si la vessie donne lieu à des signes cliniques nets, les *symptômes rénaux* sont eux beaucoup moins accusés, même à une période avancée.

La plupart du temps, ils se bornent à la polyurie, à la pyurie et à l'albuminurie (l'albumine provenant souvent du rein non tuberculeux).

Dans quelques cas, tel symptôme prend une importance particulière, mais bien rarement au point de pouvoir rentrer dans l'une des *formes cliniques* que certains auteurs ont décrites : forme de *pyélonéphrite tuberculeuse* (MARION), forme *hématurique*

(TUFFIER¹, ALBARRAN, LOUMEAU, POUSSE, PETIT et BELLEY, etc.), forme *douloureuse* (TUFFIER, LOUMEAU, etc.), forme *néoplasique* (MARION).

Seule la forme *hématurique* offre un intérêt particulier, parce que plusieurs chirurgiens ont observé des hématuries si abondantes, si compromettantes pour l'existence, qu'ils ont été obligés d'opérer dans le seul but d'y mettre fin.

D'après SECKER (in LEGUEU, *Traité chir. d'Urologie*, p. 592), la tension artérielle serait abaissée au cours de la tuberculose rénale; ADRIAN² s'est élevé récemment contre cette opinion.

Des symptômes *objectifs* nous ne dirons qu'une chose; c'est que, hormis dans certains cas particuliers, tels que les volumineuses pyonéphroses, ils n'ont souvent pas une grande valeur. Car, d'une part, le rein peut rester très longtemps malade sans augmenter de volume, ou tout au moins sans être perceptible à la palpation. D'autre part, se baser sur ce signe seul serait s'exposer à des méprises regrettables; nous allons voir, en effet, que souvent le rein hypertrophié correspond au rein *non* tuberculeux; d'où la nécessité de toujours étudier la valeur *fonctionnelle* des deux reins avant d'entreprendre une néphrectomie.

Évolution et pronostic de la tuberculose rénale abandonnée à elle-même.

La tuberculose rénale présente une évolution toujours progressive, mais habituellement lente, surtout

1. TUFFIER. *Annales génito-urinaires*, juillet 1893.

2. ADRIAN. *Zeitschr. f. Urologie*, 1910, p. 355-370.

à la période de début, lorsque le bacille de Koch est seul en jeu.

DESNOS¹, entre autres, dans plusieurs travaux, a bien montré que l'affection est souvent latente pendant des mois, parfois pendant des années. C'est même ce qui constitue son danger, car lorsque les malades sont vus par le chirurgien, la maladie est, en général, très avancée.

Au début, l'état général reste pendant assez longtemps *peu touché*. Cependant les observations notent, en général, un léger degré d'amaigrissement; les malades perdent un peu leurs forces; l'appétit diminue légèrement.

Puis les troubles vésicaux du début, de légers deviennent intenses, sans que pour cela la santé générale du malade périclite. L'apyrexie est la règle.

L'affection peut présenter des temps d'arrêt, des *trêves*; c'est là un phénomène qui est commun à toutes les tuberculoses et qu'a signalé à nouveau BRUNON² dans une récente publication.

Sous l'influence d'une médication appropriée, souvent *spontanément*, le mal paraît arrêté; les douleurs vésicales diminuent, disparaissent; l'état général se remonte. Le malade se croit guéri; son médecin l'entretient dans cette illusion..... Combien plus cruels seront les *réveils* de la maladie qui fatalement surviendront au bout d'un temps variable, mais certain!

Lorsque survient la période des *infections secon-*

1. DESNOS. *Bulletin Médical*, 1907, p. 71-73.

DESNOS et MINET. *Traité des maladies des voies urinaires*, Doin, édit., 1909.

2. BRUNON. *Bulletin Médical*, 1911, n° 22.

daires, le tableau clinique change rapidement; la marche de la maladie s'accélère.

Ces infections se réalisent parfois par voie sanguine, mais beaucoup plus souvent les sondages, les manœuvres intra-vésicales apportent l'infection à la vessie; de là elle remonte facilement au rein par voie ascendante, urétérale.

Alors la fièvre fait son apparition, les forces disparaissent, l'amaigrissement fait des progrès. Le teint du malade est souvent jaunâtre, indice d'une infection profonde. Le rein est complètement détruit et transformé en une poche pyonéphrotique. L'appétit se perd. Le malade meurt d'infection, de consomption, de cachexie tuberculeuse, plus rarement d'urémie, d'anurie (HARRISON¹, BEAVER², GÖRL³, MINET, LE FUR), comme nous en avons observé un exemple tout récemment dans le service de M. ANDRÉ; il s'agissait d'une femme envoyée par son médecin presque *in extremis*. Souvent des lésions bacillaires du poumon précipitent le dénouement fatal. Cependant les cas de mort subite tels que ceux rapportés par BARKER⁴, COMBY⁵, PERRIN et ARNOULD⁶ sont plutôt exceptionnels.

DÈSNOS et MINET assignent à la tuberculose rénale une durée *moyenne* de un à trois ans. Selon eux, la marche peut être précipitée par des lésions d'autres

1. HARRISON. On some surgical aspects of renal tuberculosis, *The Lancet*, 1885, p. 695.

2. BEAVER. Primary tubercle of the kidney. *The Lancet*, 1889, p. 1313.

3. GÖRL. *Münchener Med. Wochenschr.*, 1901, p. 444.

4. BARKER. *The Lancet*, 9 mars 1888.

5. COMBY. *La Pédiatrie*, août 1896.

6. PERRIN et ARNOULD. Tuberculose rénale. Mort subite. *Revue Médicale de l'Est*, 1905, p. 500.

organes, des infections secondaires ou par des accidents tels que des hématuries profuses — éventualités rares. Mais d'autre part, dans plusieurs observations, on fait dater la maladie du jour où le diagnostic est certain. Or cette date ne correspond évidemment pas au début *réel* d'une affection si difficile à dépister à son stade initial. DESNOS a suivi un malade dont l'affection remontait à plus de six ans. De pareils faits ne sont pas rares, et tous les chirurgiens urinaires en ont observé de semblables. Tout le monde connaît l'observation partout citée d'ORAISON (bacillose rénale datant de 20 ans !).

Quoi qu'il en soit, le *pronostic* de l'affection abandonnée à elle-même est *très sévère*.

Cette gravité provient de l'évolution progressive de la maladie, de l'extension fatale aux voies urinaires inférieures et à l'appareil génital.

Elle tient aussi à la dissémination de l'infection tuberculeuse par voie circulatoire.

Elle tient enfin à la possibilité de lésions secondaires atteignant le rein sain; ces lésions sont ou bien des lésions tuberculeuses ou bien des lésions de *néphrite* que nous allons étudier au chapitre suivant.

CHAPITRE III

État du rein opposé dans la tuberculose rénale

Un point reste à élucider au point de vue anatomo-clinique et, ajoutons-le, l'un des plus importants : l'état du rein opposé dans la tuberculose rénale.

C'est lui, en effet, qui règle la conduite du chirurgien, et on pourrait presque dire que la partie la plus importante du diagnostic consiste à se rendre compte de l'état du rein supposé sain. C'est ce que KAPSAMMER¹ a fort bien exprimé : « Lorsque, dit-il, les moyens cliniques ordinaires prouvent d'une façon évidente que l'un des reins est détruit par la tuberculose, alors une seule chose importe, c'est l'état anatomique et fonctionnel de l'autre rein. »

Le deuxième rein dans la bacillose rénale est assez *rarement* tuberculeux; du moins, il présente rarement des lésions spécifiques de bacillose ulcéro-caséuse. Nous ne reviendrons plus sur les proportions indiquées plus haut, dans lesquelles l'atteinte est bilatérale.

BRONGERSMA, dans son rapport au I^{er} Congrès international d'urologie (1908), a passé au crible toutes

1. KAPSAMMER. Nierendiagnostik u. Nierenchirurgie, 1907.

Id. Ueber kompensatorische Hypertrophie der Niere. *Wiener klin. Wochenschr.*, 3 octobre 1907, n° 40.

les théories invoquées pour expliquer l'unilatéralité habituelle (prédisposition héréditaire locale, traumatisme unilatéral, rein mobile, maladies concomitantes, difformité congénitale du rein, débilité congénitale d'un rein [CASTAIGNE et RATHERY]), et a tenté de les remplacer par la théorie de l'envahissement bacillaire lymphatique. Il ne semble pas, toutefois, que la question soit tranchée d'une façon définitive. L. BERNARD et ORTH expliquent l'unilatéralité des lésions par le petit nombre des bacilles en circulation dans le sang, la forme primitive infiltrée de la tuberculose rénale répondant à une inoculation accidentelle et pauvre.

Quoi qu'il en soit de ces explications, le fait de l'unilatéralité initiale n'en subsiste pas moins.

Lorsque, contrairement à la règle, les lésions siègent des deux côtés, les reins peuvent être atteints simultanément; mais bien *plus souvent le second ne se prend que tardivement*.

L'infection se fait-elle alors par l'intermédiaire de la vessie, très infectée à cette période ? C'est ce que nous discuterons à propos de la pathogénie. Disons dès maintenant que la majorité des auteurs admet la voie hématogène. Pour ALBARRAN et CATHELIN¹, les bacilles passeraient d'un rein à l'autre par l'intermédiaire du canal veineux réno-capsulo-diaphragmatique.

Si le second rein n'est pas fréquemment atteint par la bacillose ulcéro-caséuse dans les cas récents, s'il

1. ALBARRAN et CATHELIN. D'un mode d'infection secondaire de l'autre rein dans la tuberculose rénale. *VIII^e session de l'Ass. franç. d'urologie*, Paris, 1904, p. 719.

est parfois complètement sain, il est souvent aussi touché de diverses façons; parfois atteint de néphrite suppurée avec petits abcès miliaires, de pyélonéphrite avec ou sans dilatation, de dégénérescence amyloïde, de lithiasé¹, il est plus souvent encore le siège d'altérations moins graves dues à des *degrés variables de néphrite*.

ALBARRAN et après lui KAPSAMMER sont les auteurs qui ont le plus contribué à élucider cette question.

Déjà, en 1897, ALBARRAN a bien étudié l'infection ascendante à colibacilles et à staphylocoques du rein indemne de bacillose, infection conduisant à la pyélonéphrite et à la pyonéphrose, et prédisposant ainsi à l'atteinte tuberculeuse de ce rein. Puis, par une série de travaux et de communications ultérieures², il a fait connaître ces lésions de *néphrite discrète* qui ne se révèlent que par de l'*hypertrophie compensatrice* et *quelques troubles fonctionnels légers*.

Plus près de nous et pour nous en tenir aux travaux français, MAUGEAIS³, en 1908, dans une thèse remarquable inspirée par ALBARRAN, a étudié au point de vue expérimental et clinique l'action d'un rein malade sur son congénère et consacré une partie de son travail à la tuberculose rénale. CHATEAU⁴, en 1910, a repris la question, et tout récemment FAYOL⁵ publiait

1. Un exemple de « pyélite calculieuse du deuxième rein » nous est fourni par la pièce 303 du musée Guyon. (VIGNERON, *loc. cit.*, p. 25).

2. ALBARRAN. Lésions du rein du côté opposé dans la tuberculose rénale unilatérale. XI^e session de l'Ass. franç. d'urologie, Paris, octobre 1907; et *Annales génito-urinaires*, 1908, p. 81-105.

3. MAUGEAIS. De l'action d'un rein malade sur le rein du côté opposé. *Thèse de Paris*, 1907-1908.

4. CHATEAU. Les données expérimentales et cliniques sur l'état du rein opposé à un rein malade. *Thèse de Lille*, 1910, n° 23.

5. FAYOL. De l'état du rein de côté opposé dans la tub. rénale. *Lyon Chir.*, 1^{er} décembre 1910, p. 558.

Voy. aussi : PAUCHET. Tub. rénale. Etat du rein opposé. *La Clinique*, 13 janvier 1911, p. 21.

une excellente Revue critique dans le *Lyon chirurgical*.

Le point de départ de ces études réside dans un fait constaté par tous les chirurgiens urinaires et sur lequel après tant d'autres TESSON¹ et GAUTHIER² viennent à nouveau d'insister: souvent la palpation du rein soi-disant sain révèle une augmentation de volume qui a pu induire en erreur bon nombre d'opérateurs à la période où n'existaient pas les moyens actuels d'exploration, en les amenant à enlever le rein « sain » atteint uniquement d'*hypertrophie compensatrice*.

Cette hypertrophie qui se produit également dans les portions saines du rein tuberculeux est, selon GUDDEN, BARTH, ALBARRAN, etc..., une hypertrophie simple sans néoformation canaliculaire ou glomérulaire; elle doit être attribuée à des lésions de néphrite légère. L'expérimentation et la clinique concordent pour affirmer la réalité de ce fait.

Des expériences de MAUGEAIS, confirmant les résultats expérimentaux de SALOMON, il ressort que la tuberculose rénale unilatérale exerce une influence nocive sur le rein sain; les lésions qui en résultent se traduisent anatomiquement par de l'*hypertrophie compensatrice* et des lésions du tube urinifère, fonctionnellement surtout par de la *polyurie* et de l'*albuminurie*.

Ces lésions dans les expériences de MAUGEAIS

1. TESSON. *Archives médicales d'Angers*, 20 août 1909, p. 257.

2. GAUTHIER. *XIII^e session de l'Ass. franç. d'urologie*, Paris, 1909, p. 544.

étaient, il est vrai, toujours légères; mais comme GÉRARD l'a fait remarquer, selon nous avec raison, la durée de l'expérimentation ne fut jamais suffisamment prolongée; et, connaissant la marche habituellement évolutive des néphrites, nous souscrivons entièrement à l'opinion de ce dernier auteur, lorsqu'il affirme que « *cette lésion, longtemps minime, donc bien supportée, est des plus importantes; elle est l'amorce ou bien de lésions de néphrite banale, mais progressive et grave, ou bien de lésions tuberculeuses¹* ».

La clinique confirme absolument ces conclusions déduites de l'expérimentation. Outre l'hypertrophie compensatrice, le rein non tuberculeux présente souvent, en effet, des troubles fonctionnels de degrés variables, isolés ou associés, que nous allons maintenant passer en revue. Ce sont :

1° *L'albuminurie*. Elle est très fréquente, presque constante, dit ALBARRAN. En effet, nous verrons que dans la majorité des cas de M. ANDRÉ, de légères quantités d'albumine ont été trouvées à l'analyse chimique de l'urine du côté « sain ». Tantôt on n'en rencontre que des traces ou de faibles doses (0 gr. 15 à 0 gr. 50 par litre); rarement plus de 1 gramme, très exceptionnellement davantage.

L'albuminurie peut présenter des variations considérables suivant les jours; de plus, il peut y avoir des causes d'erreur dans son appréciation. Dans bien des cas, des traces d'albumine peuvent provenir d'une hémorragie très légère accompagnant le cathétérisme

1. GÉRARD. In *Thèse, loc. cit.*, p. 50.

urétéral; WILDBOLZ, GAUTHIER¹ admettent aussi l'albuminurie réflexe, due à la présence de la sonde urétérale. Parfois elle est provoquée par la palpation du rein (SCHREIBER, SEELIG). Dans d'autres cas, enfin, il s'agit d'albuminurie orthostatique.

Quoi qu'il en soit, l'albuminurie simple est de beaucoup le symptôme le plus fréquent de ces néphrites.

2° La *polyurie* du côté « sain » qui n'est pas uniquement compensatrice, mais bien plutôt un phénomène pathologique. Là encore nous signalerons les causes d'erreur provenant de la polyurie réflexe due au sondage de l'uretère (KAPSAMMER). D'après HEITZ-BOYER et MORÉNO², la notion de polyurie n'aurait pas une signification en elle-même; elle serait essentiellement dépendante du pouvoir de concentration du parenchyme rénal.

3° L'*hématurie* est très rare hormis les cas où elle traduit l'envahissement bacillaire de la glande, mis à part aussi les cas où elle est due au traumatisme urétéral. Lorsqu'elle existe, elle se présente avec l'albuminurie et la cylindrurie et semble due à une variété de néphrite, dite *néphrite hématurique*, non spécifiquement tuberculeuse, mais provoquée cependant par les déchets toxiques de l'organisme tuberculeux. GUISY³, dans son rapport au Congrès international d'urologie (1908) en a cité plusieurs exemples des plus nets.

Pour certains auteurs, ROVSING en particulier, l'hé-

1. GAUTHIER. Albuminurie et cath. urétéral. *Revue clinique d'urologie*, janvier 1912, p. 44.

2. HEITZ-BOYER et MORÉNO. *Presse médicale*, 1911, p. 245.

3. GUISY. Sur les indicat. opératoires dans la tuberculose rénale. *Rapport présenté au 1^{er} Congrès international d'urologie*, Paris, 1908, p. 477-532.

maturie du début de la bacillose rénale proviendrait peut-être non pas du rein tuberculeux, mais du rein opposé. La cystoscopie et le cathétérisme urétéral n'ont cependant pas encore démontré la réalité de cette hypothèse.

4° La *cylindrurie*. Lorsque dans l'urine du rein opposé se trouvent des cylindres hyalins et granuleux avec des cellules épithéliales rénales et une forte albuminurie, il s'agit d'une néphrite avancée. La néphrectomie est absolument contre-indiquée. PAUCHET¹, ayant passé outre dans un cas semblable, vit sa malade mourir d'anurie.

5° La *bacillurie*. Elle est admise aujourd'hui en dehors de la tuberculose rénale (voy. plus loin). Et le rein « sain » peut laisser filtrer des bacilles de Koch sans présenter forcément pour cela des lésions spécifiques.

6° La *leucocyturie* et la *pyurie* n'ont aucune importance lorsqu'elles sont légères.

Quand les leucocytes se trouvent en grand nombre, ils proviennent parfois de l'entraînement de l'urine de la vessie par le cathéter urétéral.

Lorsque le fonctionnement chimique du rein « sain » est bon, et qu'il existe de la pyurie de ce côté, la néphrectomie la fera souvent disparaître.

Tels sont les troubles fonctionnels que peut présenter le rein « sain ».

Il faut y joindre des phénomènes *douloureux*, consistant en sensations de pesanteur ou en crises

1. PAUCHET. *Loc. cit.*

douloureuses absolument analogues à des coliques néphrétiques. GAUTHIER, RAFIN, etc., en ont rapporté plusieurs exemples; ces cas sont, du reste, loin d'être exceptionnels.

Si la plupart du temps les lésions du rein opposé au rein tuberculeux sont légères, se manifestant le plus souvent par de l'albuminurie simple avec un bon fonctionnement chimique, elles peuvent aussi être plus sérieuses (néphrite desquamative avec cylindrurie, néphrite hématurique). Rarement elles vont jusqu'à la *néphrite hydropigène* (type LANDOUZY-BERNARD) avec œdème et signes de brightisme. ALBARRAN cependant en a relaté quelques faits; GUISY en cite un autre dans son rapport (*loc. cit.*). Dans certains cas, la maladie évolue comme une néphrite parenchymateuse double.

L'*urémie* comme terminaison de la tuberculose rénale est notée dans certaines observations (GARNIER¹, BOINET et POÉSY, THIROLOIX et JACOB²). LE FUR, au XI^e Congrès français d'urologie, en a rapporté deux cas personnels, MOULONGUET, une autre observation très intéressante.

Quelle est la *pathogénie* de ces effets nocifs qu'exerce un rein tuberculeux sur le rein adelphe ?

Plusieurs théories ont été invoquées : 1° l'action réflexe; 2° la surcharge de travail; 3° les cytotoxines; 4° les microbes, par infection sanguine; 5° l'état

1. GARNIER. Tuberculose rénale latente unilatérale avec dégén. caséuse massive; néphrite interstitielle de l'autre rein. Mort par urémie (*Soc. méd. Nancy*). *Revue médicale de l'Est*, 1903, p. 268.

2. THIROLOIX et JACOB. *Bull. Soc. médic. des Hôpitaux*, 1910, p. 415-418.

général de l'économie modifié par l'état défectueux d'un rein et agissant sur l'autre.

La théorie du *réflexe réno-rénal* formulée par GUYON et défendue par ALBARRAN, la théorie de la *néphrite sympathique* soutenue par POUSSON¹ peuvent s'appliquer à des troubles fonctionnels transitoires, mais non à des troubles anatomiques, à des lésions dont l'évolution est essentiellement chronique.

La *surcharge de travail* que subit le rein sain, invoquée par ALBARRAN, a son importance, mais elle n'est pas suffisante à elle seule; TUFFIER, CASTAIGNE ont pu enlever à un chien un rein entier, puis les deux tiers du rein restant sans que la sécrétion urinaire s'en ressentît. Leurs expériences démontrent qu'un rein s'adapte parfaitement à une augmentation de fonction lorsqu'il n'est pas lésé par les produits toxiques élaborés par l'autre rein.

POUR CASTAIGNE et RATHERY², les lésions du second rein seraient uniquement produites par la résorption de déchets épithéliaux du rein malade doués d'une action toxique élective; dans le rein tuberculeux se formeraient des produits de dégénérescence toxiques (néphrotoxines) qui, repris par la circulation, passeraient, en l'endommageant, dans l'autre rein.

L'électivité, la spécificité de ces toxines, admises aussi par CHATEAU, sont niées par d'autres auteurs tels que BERNARD, ALBARRAN, PRENANT, ANTONIOU³.

1. POUSSON. Chirurgie des néphrites, Paris, 1909, Doin, édit.

2. CASTAIGNE et RATHERY. Toxicité de la substance rénale et néphrotoxines. *Presse Médic.*, 13 août 1902.

Id. *Semaine médicale*, 20 août 1902; v. *Arch. de méd. expériment.*, 1902.

3. ANTONIOU. Contribution à l'étude des cytotoxines en général. *Recherches*

Selon eux, le rein est atteint au même titre que les autres parenchymes. Aussi MAUGEAIS, se basant sur les travaux de LÆDERICH¹ et DARRÉ², d'IGNATOWSKY, admet-il que « les lésions du rein ne retentissent pas seulement sur le rein du côté opposé, mais qu'elles ont une action beaucoup plus générale et impressionnent *tous les organes de l'individu* ». La précocité du retentissement sur la fonction du rein sain s'explique aisément : bien qu'une portion des toxines soit neutralisée ou éliminée par l'intestin, la majeure partie doit repasser par le rein; celui-ci a une tâche très lourde, puisqu'il doit assurer à lui seul la dépuratation urinaire et en plus évacuer des poisons qui arrivent constamment à son contact.

Un jour viendra où il ne pourra plus lutter avantageusement. Alors se constituera la lésion néphrétique avec toutes ses conséquences.

De plus, au niveau du foyer tuberculeux se feront des *décharges microbiennes* qui passeront par le rein « sain » et ajouteront l'action de leurs poisons locaux à l'action générale de leurs toxines diffusibles. Ces décharges microbiennes contribueront à accroître la néphrite et constitueront un danger permanent d'inoculation spécifique tuberculeuse du rein primitivement sain.

En résumé les lésions précoces du rein « sain »

sur la lésion de la cellule rénale produite par la néphrotoxine. *Thèse de Nancy*, 1904-05.

Voy. aussi PRENANT et ANTONIOU. *Société de biologie de Nancy*, 11 juillet 1905.

PRENANT. Action des néphrotoxines sur le rein. *Soc. de biologie*, 1904.

1. LÆDERICH. Action des lésions du rein sur le foie. *Thèse de Paris*, 1907.

2. DARRÉ. Action des lésions du rein sur les surrénales. *Thèse de Paris*, 1907.

dans la tuberculose rénale proviennent d'un *surcroît de travail* imposé à ce rein, et de l'élimination de *toxines* et plus tardivement de *bacilles tuberculeux* en circulation dans le sang.

« Ces notions montrent l'intérêt qu'il y a à supprimer le foyer d'élaboration des toxines tuberculeuses, le foyer de germination des colonies microbiennes » (GÉRARD¹), eu d'autres termes, de faire la *néphrectomie précoce pour préserver le rein « sain » de la néphrite et de l'infection bacillaire.*

1. GÉRARD. *Loc. cit.*, p. 53.

CHAPITRE IV

La guérison spontanée de la tuberculose rénale est-elle possible ?

Nous avons montré jusqu'ici la marche lente, mais fatalement progressive de la tuberculose rénale, et nous avons insisté sur le pronostic défavorable de cette affection abandonnée à elle-même.

Jadis cette notion était loin d'être admise pour tous les cas; du moment que les lésions tuberculeuses guérissaient dans les autres parenchymes, pourquoi la bacilliose du rein échapperait-elle à la règle? C'est ainsi que, raisonnant par simple analogie avec les autres organes et en particulier le poumon, on admettait, *sans preuves certaines*, la possibilité de la guérison de la tuberculose du rein.

CHAUFFARD¹ en 1898, BRAULT² en 1902, prétendaient que les noyaux tuberculeux dans le rein peuvent s'enkyster, se calcifier et permettre ainsi la guérison qui peut aussi se produire par simple transformation fibreuse.

Nombre de médecins adoptent encore cette manière de voir; pour eux, la guérison est possible; elle n'est

1. CHAUFFARD. *In traité de médecine de BROUARDEL et GILBERT*, 1898.

2. BRAULT. *In traité de médecine de BOUCHARD et BRISSAUD*, 1902.

même pas exceptionnelle; ils citent à l'appui de leur théorie des observations de malades « guéris » par un traitement purement médical.

Les chirurgiens urinaires sont beaucoup moins optimistes, et la grande majorité d'entre eux nie aujourd'hui formellement la possibilité de cette guérison.

Cette question présente, on le voit, un intérêt capital, puisque de sa solution dépend l'application d'une thérapeutique toute différente.

Elle a été discutée à différentes reprises à l'*Association française d'urologie*, et les importantes communications d'ALBARRAN (1902-1903), de PAUL DELBET¹ (1905) et d'ORAISON (1908), n'ont pas peu contribué à éclaircir le problème.

Voyons donc les arguments fournis par les partisans de la guérison spontanée pour étayer leur opinion. Ils sont de deux ordres, *anatomique* et *clinique*.

Faits anatomiques

Les premiers auteurs qui se sont occupés du problème, DIEULAFOY, LE DENTU, MADELUNG, ont invoqué surtout les processus ordinaires de guérison de la tuberculose : étouffement par prolifération conjonctive ou transformation crétacée.

En 1892, VIGNERON étudie, de plus, le processus de guérison par destruction du rein, avec oblitération

1. PAUL DELBET. Des conditions de curabilité de la tub. rénale. IX^e session Ass. franç. urol., Paris, 1905, p. 556-575. Cons. la Bibliographie donnée par DELBET.

2. MADELUNG. Nierentuberkulose. *Deutsche Med. Wochenschr.*, 1899.

de l'uretère; le rein, rempli de cavernes à contenu caséux, est devenu une « poche morte » qui n'évoluera plus.

A la même époque, TUFFIER décrit la *forme caséuse massive*; AUPÉRIN¹, LAROCHE², ALBARRAN (in 1^{re} édition du *Traité de chirurgie* de LE DENTU et DELBET) admettent deux formes de guérison : la transformation crétacée des nodules tuberculeux, l'atrophie rénale par oblitération de l'uretère.

SAVARIAUD, dans un article de la *Gazette des Hôpitaux*, paru en 1898, est tellement persuadé de la possibilité de la guérison de la tuberculose rénale, qu'il affirme que « personne n'enlèverait plus un organe aussi important que le rein, dans le but de préserver le reste de l'organisme contre la généralisation tuberculeuse ».

La même année, MACAIGNE et VANVERTS³ présentent un rein scléreux qui pour eux représente une forme de guérison.

ROCHET, en 1900, admet la guérison par scléropomatose du rein.

LEGUEU, dans un article paru en 1901 dans les *Annales des maladies des organes génito-urinaires*, confirme la manière de voir de ces auteurs : « la tuberculose rénale peut guérir »; mais il a soin d'ajouter que « ces faits sont exceptionnels » et que habituellement « la tuberculose rénale, abandonnée à elle-même, progresse et s'étend ».

1. AUPÉRIN. *Thèse de Paris*, 1905.

2. LAROCHE. *Tuberculose primitive du rein. Thèse de Bordeaux*, 1896.

3. MACAIGNE et VANVERTS. *Bull. Soc. anatomique*, 1898, p. 173; obs. CXII des autopsies.

En 1903, à la VII^e session de l'*Association française d'urologie*, LE FUR affirme avoir observé dans trois cas la transformation crétacée de tubercules du rein.

A la même session (et déjà à celle de 1902) ALBARRAN s'élève vivement contre les conceptions anciennes, et nie formellement tous les modes de guérison invoqués jusqu'alors, en dehors des cas où l'uretère est oblitéré. Mais le rein est alors *supprimé fonctionnellement* par une sorte de « néphrectomie naturelle ».

Depuis cette époque, une tendance se manifeste parmi la majorité des auteurs à réagir contre les idées anciennes et à nier la possibilité de la curabilité spontanée de la tuberculose rénale.

BERNARD et SALOMON, puis SALOMON dans sa thèse, démontrent expérimentalement la quasi-impossibilité de cette guérison.

P. DELBET, RAFIN, POUSSON, ORAISON, PASTEAU en France, KROENLEIN, CASPER, KÜSTER, DUHOT, BLUM, ROVSING, EKEHORN à l'étranger et beaucoup d'autres auteurs que nous ne pouvons tous citer ici, s'efforcent, à la suite d'ALBARRAN, de prouver la fausseté des théories admises autrefois. Les communications se succèdent, les publications sur ce sujet se multiplient.

Certains auteurs, sans nier absolument la guérison de la bacilliose du rein, la déclarent si exceptionnelle qu'en pratique elle est négligeable (BRONGERSMA).

D'autres, tels que B. VON RIHMER¹, ont observé

1. RIHMER (von). Beiträge z. Frage der Spontanheilung bei Nierentuberkulose. *Folia urologica*, t. III, 1909, p. 419-432.

des guérisons spontanées, mais toujours imparfaites; si bien que ce dernier auteur conclut que « cette guérison spontanée avance très lentement et reste toujours *incomplète* » et que si on n'intervient pas, « on laisse passer le moment le plus opportun pour *obtenir des chances de guérison radicale* ».

Nous ne voulons pas prolonger outre mesure l'énumération de tous les auteurs qui ont pris part à ce débat.

Étudions plutôt quels ont été les différents procédés de guérison invoqués, et voyons si nous arriverons à la solution de ce problème d'un si grand intérêt pratique.

Tous les modes de guérison peuvent se ramener à quatre, selon DELBET : 1° la transformation créta-cée des tubercules; 2° le ramollissement des cavernes avec évacuation complète du contenu caséeux; 3° la transformation scléreuse; 4° la guérison par oblitération de l'uretère.

1° La *transformation créta-cée* des tubercules (nous entendons par là la transformation de *tous* les tubercules d'un rein) est excessivement rare et en tout cas insuffisamment prouvée. Les seuls cas connus sont ceux que LE FUR a rapportés, en 1903, à l'Association française d'Urologie.

Nous y avons déjà fait allusion. « Trois fois », dit-il, « des autopsies m'ont démontré des tubercules créta-cés entourés d'une coque fibreuse épaisse. L'examen histologique a permis d'affirmer qu'il s'agissait de noyaux tuberculeux ayant évolué vers la guérison. » Mais LE FUR, qui est du reste un des rares

urologistes français défendant encore, aujourd'hui, la curabilité spontanée de la tuberculose rénale, ne donne aucun détail sur l'étendue de la crétification et sur l'état du parenchyme rénal périphérique; ce qui enlève tout leur intérêt à ses observations; car *il faudrait établir que la crétification est générale pour prouver la guérison*. En tout cas, ce processus est exceptionnel, puisque P. DELBET, sur 230 observations, n'en a pas rencontré un seul cas¹.

2° *Le ramollissement des cavernes avec évacuation complète du contenu caséux*. D'après ce processus, les cavernes s'ouvrent dans le bassin et deviennent des cavités pseudo-kystiques à parois lisses entièrement détergées, limitées par une bande fibreuse d'enkystement.

La cavité est définitive; mais le processus tuberculeux est éteint.

Parfois même, les parois des cavernes s'accolent après évacuation du contenu, et il ne persiste qu'une cicatrice linéaire ou étoilée.

SUTER² aurait observé un cas de la première variété.

POUSSON en rapporte un autre dans les *Annales génito-urinaires* de 1905, se rapportant à la seconde variété; mais ce chirurgien avait pratiqué au préalable une néphrotomie suivie de curettage des cavernes. Or, lorsque Pousson fit, quelque temps après, la néphrectomie secondaire, le microscope décela

1. Quelques auteurs ont émis l'hypothèse que la transformation crétacée ne serait que le premier stade du rein mastac dans lequel un stade très avancé se trouvent des portions calcaires.

2. SUTER. *Correspondenzblatt für Schweiz. Aerzte*, 1903.

des lésions d'infiltration tuberculeuse dans tout le parenchyme, preuve évidente que le mot de « guérison » était inapplicable dans ce cas.

EKEHORN¹ rapporte un fait intéressant ressemblant aux précédents. La néphrectomie révéla un rein complètement changé en un sac pyonéphrotique avec de minces parois sclérosées. L'examen du liquide de ce sac montra qu'il s'agissait de détritüs ne contenant ni bacilles de Koch (inoculation à des cobayes) ni d'autres microbes. Le processus tuberculeux était donc éteint, et cependant l'uretère n'était pas obli-téré. Il s'agissait bien là d'une « néphrectomie spontanée », mais non d'une guérison, le parenchyme rénal étant entièrement détruit.

Du reste, ajoute EKEHORN, bien qu'il s'agît ici d'un cas très favorable, et même en acceptant que tout processus fût atteint (remarquons que l'examen histologique de la paroi du sac n'a pas été fait) : « une néphrectomie précoce eût été préférable et eût moins nui à la malade qui avait eu à souffrir d'une violente cystite pendant de nombreuses années ».

Tout récemment, LEGUEU et VERLIAC² ont à nouveau attiré l'attention sur des faits analogues, mais ils ont eu soin d'ajouter que « ces lésions coïncident le plus souvent avec d'autres lésions tuberculeuses du rein, lésions qui peuvent ne pas présenter d'une façon manifeste la moindre tendance à suivre la même évolution spontanée vers la cicatrisation ».

1. EKEHORN. Kann die Nierentub. bisweilen spontan ausheilen? *Folia urologica*, t. IV, 1910, p. 180.

2. LEGUEU et VERLIAC. Recueil de Mémoires d'Urologie (Supplément aux *Annales génito-urinaires*). Juillet 1911, p. 71-90.

3° *La transformation scléreuse.*

La formation d'un tissu fibreux cicatriciel et la disparition des bacilles, tel est le mode de guérison habituel de la tuberculose, et en particulier de la tuberculose pulmonaire. Parfois il y a transformation fibreuse d'emblée des granulations bacillaires; dans d'autres cas, une barrière fibreuse va s'organiser autour des masses caséuses; mais alors la transformation fibreuse des tubercules caséux ne s'obtient qu'au prix d'une sclérose pulmonaire plus ou moins étendue, accompagnée ou non de cavernes, et la matière caséuse non éliminée, comprise dans le tissu fibreux, reste une menace permanente de récidives. En somme, la transformation des granulations en tissu fibreux *en dehors de tout processus caséifiant* représente la *seule vraie guérison* de la maladie.

Comment les choses se passent-elles au niveau du rein?

HEYN¹, TOMAYO², KÜMMELL³ auraient observé de petites granulations fibreuses enchâssées dans la substance corticale, mais leurs observations sont incomplètes et muettes sur l'état du parenchyme voisin.

M. le Prof. HOCHÉ⁴ a vu dans deux cas des « crétifications, indice d'une altération ancienne »; mais « il y avait depuis peu *récidive de la tuberculose* sous forme de noyaux caséux dans une pyramide. *Ce n'est pas là une forme de guérison*, certes, mais les lésions indiquent que la tuberculose a été un certain temps en quelque sorte arrêtée ».

1. HEYN. *Virchows Archiv*, 1901, p. 42.

2. TOMAYO. *Bull. Soc. anat.* 1902, p. 299.

3. KÜMMELL. *Archiv für klin. Chir.*, 1906, p. 280.

4. HOCHÉ. *Revue médicale de l'Est*, 1908, p. 602.

PÉCHÈRE présente en 1905, à la Société des Sciences médicales et naturelles de Belgique, des reins sur lesquels on trouve des cicatrices fibreuses de lésions anciennes; mais sur les mêmes pièces se trouvent également des tubercules crus et des *noyaux caséifiés*.

Donc à côté de lésions étouffées par la sclérose on rencontre des lésions évolutives. Peut-on alors parler de guérison?

De même CASTAIGNE prétend que l'on observe souvent dans les reins de malades atteints de tuberculose des « cicatrices fibreuses au niveau desquelles toutefois on peut rencontrer encore des *cellules géantes et même des bacilles de Koch*. »

Quelques chirurgiens, ISRAËL¹ et BARTH entre autres, admettent à la rigueur — bien qu'ils n'en aient jamais observé de cas personnels — la guérison de la tuberculose miliaire et de la tuberculose nodulaire qui sont des tuberculoses *fermées*.

Mais, ajoute ISRAËL, la possibilité *problématique* de la guérison de ces petits foyers parenchymateux ne saurait exercer aucune influence sur notre manière d'agir (en d'autres termes: ne saurait nous conduire à une abstention opératoire); car les foyers tuberculeux du rein ne sont diagnostiquables que lorsqu'ils communiquent avec les voies d'excrétion, et à ce stade *la guérison est impossible*.

Beaucoup d'auteurs déclarent incurable même la *tuberculose fermée*.

Ainsi, BERNARD affirme, dès 1903, n'avoir jamais

1. ISRAËL. *Folia urologica*, t. I, 1907-1908, p. 4-22.

rencontré dans les reins, au cours d'autopsies, des tubercules fibreux, cicatriciels, éteints, alors que cette découverte est si courante dans la tuberculose pulmonaire; « la caséose paraît être le terme nécessaire à l'évolution du tubercule rénal ».

Dans un article tout récent¹, le même auteur formule: « Et quand bien même on viendrait apporter demain un cas de tubercule cicatriciel du rein, le caractère plus qu'exceptionnel de cette lésion viendrait encore confirmer la règle que nous défendons. En outre, il resterait à prouver que ce tubercule fibreux avait donné lieu à la forme clinique que nous avons en vue (BERNARD ne considère que la forme ulcéro-caséreuse).

« En effet, on s'est demandé pourquoi le rein ne pourrait pas, comme le poumon, être le siège de tubercules fibreux. On pourrait répondre que c'est le cas de presque tous les parenchymes glandulaires, du foie en particulier. En outre, c'est mal poser la question; les tubercules fibreux cicatriciels du poumon répondent à des formes cliniques particulières, dites latentes ou abortives; jamais une forme ulcéro-caséreuse, au niveau du poumon, n'a montré à l'autopsie de tubercules cicatriciels. De même la forme ulcéro-caséreuse, au niveau du rein, ne peut évoluer que vers la production de cavernes. »

ALBARRAN n'a jamais rencontré de tubercule fibreux sur ses nombreuses pièces de néphrectomie.

WILDBOLZ² rapporte, dans une de ses dernières

1. BERNARD. Le traitement de la tuberculose rénale. Néphrectomie précoce ou tuberculine. *Presse médicale*, 8 juillet 1911.

2. WILDBOLZ. *Berliner klin. Wochenschrift*, 1910, n° 26.

publications, qu'il a fait examiner *histologiquement* soixante à soixante-dix reins tuberculeux extirpés par lui; « sur aucune de ces pièces on ne trouva de tubercules cicatriciels ou en voie de cicatrisation; et pourtant toutes les portions de ces reins furent soigneusement examinées, même celles qui macroscopiquement paraissaient saines ».

Sur les soixante-quatre pièces de néphrectomie pour tuberculose de M. le Prof. agrégé ANDRÉ, nulle part on ne trouve trace de tubercules fibreux.

M. ANDRÉ nie, du reste, tout processus de guérison en dehors de celui qui aboutit à l'oblitération de l'uretère et au rein mastic.

A plusieurs reprises, dans des leçons faites à la Clinique des maladies des voies urinaires ou dans des communications à la Société de médecine de Nancy, notre Maître a exposé clairement sa manière de voir.

« On ne trouve pas, dit-il¹, aux autopsies ou sur les reins enlevés chirurgicalement, de cavernes tuberculeuses cicatrisées, comme cela se voit pour le poumon et les autres organes. Le rein semble faire exception à ce point de vue.

« On dit encore que la tuberculose rénale *au début* peut guérir par le traitement médical.

« *J'estime que c'est là un simple affirmation ne reposant sur aucune preuve.* En effet, au début, les malades ne sont pour ainsi dire jamais vus par le chirurgien, même pas par leur médecin la plupart

1. ANDRÉ. Soc. de méd. de Nancy, 13 avril 1910; in *Revue Médicale de l'Est*, 15 juin 1910.

du temps, car ne souffrant pas, rien n'attire l'attention sur leurs urines. Plus tard, quand ils ont du pus dans l'urine (polyurie trouble) et que l'affection peut être reconnue, elle n'est plus au début. A ce moment, à la phase miliaire ou nodulaire a succédé la phase caverneuse avec cavernes ouvertes dans le bassin, pyélite tuberculeuse et urétérite. Il s'agit donc de *lésions ouvertes qui ne guérissent plus* si on appelle guérison la cicatrisation des lésions et la restitution *ad integrum* de l'organe. Celui-ci continue à se détruire plus ou moins vite ou lentement et peut alors se transformer peu à peu en une poche unique ou cloisonnée contenant du caséum tuberculeux, sans qu'il reste aucune parcelle de substance rénale normale. C'est une véritable néphrectomie spontanée. »

Pourquoi le rein échappe-t-il à cette loi de curabilité de la tuberculose habituelle à tous les organes? C'est peut-être, dit LEGUEU, « que toujours en activité, toujours en travail, il ne subit jamais ce repos fonctionnel qui est une condition de la guérison de la tuberculose dans un organe ».

Faut-il invoquer, en outre, une « hérédité rénale » rendant cet organe plus particulièrement vulnérable, comme le veulent CASTAIGNE et RATHERY?

Il est indiscutable aussi que les reins sont les émonctoires de tous les poisons; ce sont des organes dépurateurs traversés constamment par des microbes éliminés, toutes circonstances défavorables à une guérison spontanée des lésions.

« On a affaire ici, dit CATHELIN¹, à un organe tout à fait spécial, glandulaire d'abord, hautement différencié ensuite et surtout *producteur constant d'urine forcément infectée*. C'est l'urine qui est la grande fautive, puisque c'est elle qui entretient, perpétue et dissémine les lésions qui par ailleurs ne demanderaient peut-être qu'à se cicatriser. » « Nous avons là, en effet, affaire à un organe tout spécial, *constamment dans l'eau*, et qui plus est, dans une *eau souillée*; on comprend donc très bien la difficulté pour les lésions de se cicatriser². »

Ainsi beaucoup d'auteurs n'ont jamais observé la sclérose de guérison, et d'autres sont obligés de reconnaître que cette sclérose existait dans leurs cas sur une partie seulement du rein, alors qu'au voisinage immédiat de ces zones fibreuses se trouvaient des lésions en pleine évolution.

Outre les faits que nous venons de citer, nous signalerons encore ceux de MACAIGNE et VANVERTS, de POUS-SON, d'ESTOR, enfin de DELBET lui-même, rapportés par DELBET en 1905; les cas de GOUILLOUD et RAFIN et de GENOUVILLE³ (ces deux derniers sont cités déjà au chapitre d'anatomie pathologique) qui ne font que confirmer ce que nous avons avancé à savoir que, *à côté de bandes de tissu scléreux persistent de place en place des follicules tuberculeux constituant de dangereux foyers*.

1. CATHELIN. XV^e session de l'Ass. franç. d'urologie, Paris, 1911, p. 538.

2. CATHELIN. Gazette médicale de Paris, 8 mai 1912, p. 143.

3. GENOUVILLE. Paris chirurgial, 1910, p. 926.

LECÈNE ne dit-il pas à propos d'une pièce présentée par lui à la *Société anatomique* (en 1906) sous l'étiquette de *tuberculose rénale à forme fibreuse sans caséification*: « Cette forme..... *ne nous paraît pas être une forme de guérison*; l'activité du processus tuberculeux est ici évidente, et rien ne permet de croire que les lésions tuberculeuses auraient été étouffées par la sclérose progressive du parenchyme rénal ».

THOMAS, à propos d'un cas personnel, a colligé quelques faits publiés de *sclérose rénale d'origine tuberculeuse*. Il s'agit là d'une variété de néphrite d'origine « vraisemblablement » tuberculeuse, donnant à peu près le tableau clinique de la néphrite interstitielle. Mais nous sommes loin d'un processus tuberculeux étouffé secondairement par la sclérose; et ces lésions non folliculaires n'ont rien à voir avec celles que nous étudions actuellement; elles ne constituent, du reste, nullement des formes de guérison. Les observations antérieures de DEVIC et RIEUX et de MOULONGUET et COURTELLEMENT sont là pour le prouver.

M. le Professeur HOCHÉ décrit en 1908 une « petite lésion que l'on rencontre au milieu des pyramides et que l'on désigne habituellement sous le nom de *fibrome miliaire du rein* ». Et il émet l'hypothèse que *peut-être* certains de ces fibromes sont des tubercules en voie de cicatrisation. En tout cas il s'agit de pièces exceptionnelles, et M. HOCHÉ, avec qui nous nous

sommes souvent entretenu de cette question, ne se montre nullement affirmatif. Jamais, du reste, il n'a rencontré de rein *entièrement* sclérosé dans lequel le processus tuberculeux était complètement éteint.

Des cas de ce genre doivent être tout à fait *exceptionnels* s'ils existent. RAFIN (cité par DELBET) et LOUMEAU paraissent être les seuls chirurgiens qui aient observé (chacun dans un cas) cette transformation scléreuse *totale* d'un rein primitivement atteint par l'infiltration ulcéro-caséreuse. Dans tous les autres cas le processus était *partiel*, en particulier dans un fait de POUSSON, rapporté par JONET¹, et dans un cas analogue communiqué par OPPENHEIMER au Congrès d'urologie de Vienne (1911).

Donc: 1° la guérison par sclérose (ou par sclérolipomatose) est *très rare* au niveau du rein.

2° lorsqu'elle existe, elle est presque toujours *incomplète*, partielle.

3° dans les cas *très exceptionnels* où le processus est général, étendu à tout le tissu rénal, le rein est un rein *atrophique*, complètement détruit, fonctionnellement *mort*.

Ce sont ces faits qu'ALBARRAN a magistralement établis dès 1903². « Lorsque », dit-il, « en exceptant les cas d'oblitération urétérale, on parle du processus de transformation caséreuse ou de transformation fibreuse d'une lésion rénale, on ne peut point dire qu'il y ait guérison de la tuberculose rénale; à

1. JONET. Thèse de Bordeaux, 1908-1909.

2. ALBARRAN. VII^e session de l'Ass. franç. d'Urologie, Paris, octobre 1903, p. 693 et 694.

côté des lésions qui tendent vers la guérison, on en voit d'autres qui continuent à évoluer. Dans une très grande quantité de reins, on voit ainsi les lésions à différentes périodes d'évolution, mais on ne nous a pas encore montré des reins dans lesquels on trouve des portions ainsi guéries, alors que le reste du parenchyme est sain et capable d'un fonctionnement utile; lorsqu'on parle de guérisons de tuberculose rénale avec *conservation de la fonction*, ce sont des pièces qu'il faut montrer, parce que leur intérêt serait exceptionnel si elles étaient nombreuses.....

« Même si on trouvait quelque pièce rare de tuberculose localisée et guérie, la pratique ne pourrait être modifiée que si on démontrait la fréquence de ces évolutions régressives, avec conservation de la fonction rénale. »

4° *La guérison par oblitération de l'uretère.*

Nous arrivons maintenant à la variété la moins rare des « formes de guérison », celle qui correspond aux cas où l'uretère est oblitéré.

Il n'entre pas dans notre intention de tracer ici l'histoire complète de cette forme ou plutôt de ces formes, et nous renvoyons pour leur étude à la récente thèse de MARC¹.

La plus habituelle est la *tuberculose caséuse massive du rein*.

Elle est mentionnée pour la première fois dans la thèse de HALLÉ² qui signale « chez un tuberculeux un rein transformé en kyste caséux avec oblitéra-

1. MARC. *Thèse de Lyon*, 1910.

2. HALLÉ. *Thèse de Paris*, 1887.

tion de l'uretère ». Après lui, GUINON¹ et surtout TUFFIER ont donné de bonnes descriptions de la *dégénérescence massive du rein*, comme la dénomme ce dernier auteur. POUSSEON, DU PASQUIER, ALBARRAN, ISERMEYER², GARNIER, SOULIGOUX, RAFIN, GALLAVARDIN et REBATTU, LEGUEU, BÉRARD, PATEL et d'autres en citent de nouvelles observations.

Les auteurs ne sont pas d'accord sur la fréquence de cette forme. HALLÉ, sur cent trois pièces d'autopsie, a rencontré seize fois l'oblitération urétérale totale. Mais ALBARRAN fait remarquer que cette proportion, établie d'après les pièces anatomiques, ne doit pas correspondre à la réalité clinique. Lui-même, sur soixante pièces de néphrectomies, n'a vu qu'une fois l'uretère oblitéré. La statistique de P. DELBET, qui porte sur deux cent quarante-sept observations, montre huit fois la présence de ce type. Quant à POUSSON, il n'a observé que deux cas de dégénérescence massive, mais *sans* oblitération urétérale. M. le Prof. HOCHÉ, sur quatre mille autopsies, n'a rencontré que trois fois le rein mastic.

Il s'agit donc d'une forme *relativement rare* de tuberculose rénale.

Dans la statistique de M. ANDRÉ, elle ne se trouve pas une seule fois à l'état de pureté. Cependant, dans les observations III, IX, XXXIII, XLVII et XLIX, on note des zones où ce processus était *partiellement* réalisé. Dans l'observation XIX, il y avait deux bosselures contenant un liquide clair; deux ou trois autres

1. GUINON. *Bulletins de la Soc. anat.*, juin 1887.

2. ISERMEYER. *Thèse de Kiel*, 1902

contenaient une *substance ressemblant à du mastic*; le reste du rein était formé de bosselures purulentes¹.

La description de la tuberculose *massive* du rein, appelée encore tuberculose *caséuse fermée*, *dégénérescence massive du rein*, *rein mastic*, est la suivante selon TUFFIER : « L'organe est représenté par une membrane mince, transparente, enfermant une masse solide, dense, exactement semblable à du *mastic de vitrier*, et je ne puis mieux comparer son aspect qu'à celui du contenu d'un gros kyste dermoïde. Cette masse informe est incomplètement divisée par de minces cloisons partant de la membrane d'enveloppe. Elle peut remplir le rein et le bassin, et se prolonger dans l'uretère: dans tous les faits de ce genre que j'ai signalés et dans ceux que j'ai recueillis, ce conduit était le siège d'une oblitération complète ».

Le rein se présente sous deux types différents: l'un caractérisé par l'augmentation de volume de la glande, l'autre par son atrophie (GUINON, DELORE et ARNAUD); ses dimensions variant de la grosseur d'une tête d'enfant à celles d'une grosse noix. Dans le premier cas, il existe, en général, de nombreuses bosselures.

La substance analogue au mastic renfermée dans le rein est quelquefois adhérente au point qu'on est obligé de recourir à la curette pour l'enlever; dans les

1. Ajoutons que M. ANDRÉ a présenté en 1909 à la Société de Médecine de Nancy un rein mastic typique enlevé peu auparavant. Cependant la description de cette pièce ne se retrouve dans aucune observation. Peut-être s'agit-il d'un cas dont, par exception, l'observation n'a pas été prise? Ou bien y a-t-il erreur quant à la description de la forme anatomo-pathologique dans l'une quelconque des soixante-quatre observations?

formes avancées, on trouve des portions très dures, calcifiées. D'autres fois, molle et pâteuse, la substance caséeuse s'échappe à l'incision sans conserver la forme de son contenant.

Dans les formes extrêmes, la dégénérescence caséeuse est totale; dans les formes moins avancées, la masse caséeuse se trouve séparée à l'intérieur de plusieurs cavernes qui s'ouvrent dans la suite les unes dans les autres, par suite de la dégénérescence progressive des travées de tissu sain qui les isolaient.

Bien qu'à la plupart des autopsies ou quand on est amené à intervenir, on se trouve le plus souvent en présence de lésions très avancées, il est logique de penser que dans cette forme les lois d'évolution du tubercule sont les mêmes que dans les cas de tuberculose ouverte : nodule tuberculeux, tubercule cru, dégénérescence caséeuse. Petit à petit, et à *l'abri de l'infection secondaire*, le rein se détruit complètement, et il ne reste plus qu'une coque emprisonnant une substance uniforme. Parfois cette coque est mince; dans d'autres cas, elle est formée d'une épaisse masse scléro-lipomateuse enveloppant la substance « mastic ».

Les lésions de l'*uretère* sont fort importantes à considérer.

Tout d'abord, ce conduit, entouré de tissu scléreux ou scléro-lipomateux peut être fort difficile à trouver aussi bien sur le cadavre que sur l'opéré.

Tantôt l'*uretère* ne présente qu'une oblitération circonscrite, tantôt au contraire l'oblitération est complète dans toute la longueur du canal. Dans la

majorité des cas, elle est réalisée dès l'origine de l'uretère. Parfois, l'on trouve simplement des épaissements circonscrits de la paroi faisant saillie à l'intérieur de la lumière et réalisant ainsi l'oblitération. Habituellement ces épaissements sont multiples.

Dans tous ces cas l'oblitération est de nature cicatricielle, fibreuse. Dans d'autres, la lumière du conduit, perméable, est obstruée par un contenu mastique, analogue à la substance qui se trouve dans les loges rénales; ce magma caséeux peut représenter à lui seul l'agent d'oblitération (MONCANY et DELAUNAY) ou se combiner aux modes précédents.

Enfin, dans certaines observations, il est dit que l'oblitération de l'uretère était incomplète. Ces cas correspondent en général à des reins très volumineux.

A quel moment se réalise l'oblitération urétérale? Est-elle primitive ou secondaire? Bien que cette question soit assez difficile à résoudre, il est probable que les deux mécanismes sont possibles. MARC, dans sa thèse, insiste surtout sur ce qu'il appelle la « tuberculose rénale *fermée d'emblée*¹ », mais le mécanisme de l'oblitération secondaire par cicatrisation d'une ulcération bacillaire est aussi admissible.

Telle est la forme habituelle de la tuberculose rénale fermée.

Mais il en existe deux autres, moins communes, l'hydronéphrose et la pyonéphrose.

L'hydronéphrose tuberculeuse fermée est plus rare

1. Ainsi se trouve réalisée une *exclusion rénale fermée*, processus bien décrit par GAYET et CAVAILLON dans les *Annales génito-urinaires* de 1904.

que l'hydronéphrose ouverte, étudiée au Chapitre premier.

Signalée par TUFFIER, ALBARRAN, VILLARET, RAFIN, elle ne se distingue que difficilement d'une hydronéphrose fermée ordinaire. Le liquide est limpide, mais tuberculise le cobaye.

Pour VILLARET¹, elle est due « à l'évolution fibreuse des lésions et constitue d'ordinaire un processus de guérison anatomique, les lésions caséuses s'étant résorbées à la suite de l'oblitération de l'uretère; il n'en est cependant pas toujours ainsi et MM. BERNARD et SALOMON ont montré qu'il pouvait s'agir là d'une infection tuberculeuse discrète associée à un obstacle urétéral ».

KROISS², qui a relaté, il y a quelque temps, un nouveau cas de cette variété, admet, contrairement à TUFFIER, que l'hydronéphrose naît d'abord au niveau du rein, puis se propage à l'uretère qui se rétrécit et se ferme.

Un cas intéressant d'hydronéphrose fermée tuberculeuse *partielle* a été publié par KEY³. Sur une pièce opératoire on voyait du côté droit *deux uretères* conduisant chacun à une poche; la poche inférieure était une hydronéphrose; la poche supérieure, correspondant au tiers supérieur du rein, était pyonéphrotique; *les deux uretères étaient oblitérés*.

L'hydronéphrose peut se transformer en pyonéphrose; mais cette dernière forme peut aussi être primitive.

A propos de l'hydronéphrose tuberculeuse fermée, nous ne saurions passer sous silence quelques publi-

1. VILLARET. *Revue de la tuberculose*, 1907.

2. KROISS. *Med. Klinik*, 6 nov. 1910.

3. KEY. *Zeitschr. f. Urologie*, 1909.

cations toutes récentes ayant trait à cette question.

Plusieurs auteurs ont publié sous des noms différents (*hydronéphroses fermées partielles*¹, *poches claires*² dans la tuberculose rénale, *kystes* ou *pseudo-kystes*³ des reins tuberculeux) des observations à peu près semblables, concernant des cavités kystiques développées dans les reins tuberculeux, cavités formées suivant un processus d'*exclusion* (HEITZ-BOYER) par suite d'un *obstacle oblitérant le trajet des voies d'excrétion*.

Nous rappelons que dans notre cas XIX, à côté de bosselures purulentes et de zones présentant la dégénérescence caséuse, on rencontrait deux poches remplies d'un liquide *clair*, vraies cavités *pseudo-kystiques*.

En effet, si la coïncidence de *kystes vrais* et de lésions tuberculeuses dans un même rein est possible, la très grande majorité des faits auxquels nous venons de faire allusion a trait à des *faux kystes* ou *pseudo-kystes*, et la plupart du temps à de véritables *hydronéphroses partielles*⁴.

1 HEITZ-BOYER. Hydronéphrose et tuberculose rénale. *Bull. Soc. anat.* 1910, p. 237.

2. HEITZ-BOYER. Poches claires dans la tuberculose rénale. *Bull. Soc. anat.*, 1911, p. 373-380.

3. LEGUEU et VERLIAC. Contrib. à l'étude anatomique et pathogénique des kystes du rein. Recueil de Mém. d'urologie (supplément aux *Annales génito-urinaires*), juillet 1911.

CHEVASSU. Kystes du rein au cours de la tub. rénale. *Bull. Soc. anatomique*, 1911, p. 503-507.

CATHELIN. *Bull. Soc. anat. de Paris*, mars 1906. Voy. aussi pl. XVI de l'Atlas de CATHELIN : Rein tub. lobulé kystique. Néphrectomie. Guérison.

Cons. : LETULLE et VERLIAC, BRIN. Les kystes non hydatiques du rein *XV^e session de l'Ass. franç. d'Urologie*, Paris, 1911.

Voy. aussi la discussion qui a suivi ces rapports, et en particulier : CARLIER. Kystes du rein. *Ibid.*, p. 261-265. DESNOS. Kystes et pseudo-kystes des reins tuberculeux. *Ibid.*, p. 303-306.

Voy. encore : PASTEAU. Kyste et tub. rénale dans un rein mobile. *Soc. des Chirurgiens de Paris*, 27 octobre 1911. LE FUR. Tub. rénale. Néphrectomie. *Soc. des Chirurgiens de Paris*, 10 novembre 1911.

4 Nous reviendrons sur ces « poches claires » à propos de la *pathogénie* de la tuberculose rénale. (Voy. : Deuxième partie.)

Dans ces formes, un point *quelconque* des voies excrétrices peut être oblitéré, l'uretère parfois, mais souvent aussi l'obstacle siège plus haut, et une portion du rein seulement se trouvera alors *exclue*.

Nous arrivons maintenant à la troisième variété de bacilliose rénale avec oblitération de l'uretère : la *pyonéphrose tuberculeuse fermée*.

DELBET¹, KRANKENHAGEN², KAPSAMMER³, KRAUSS⁴, ZUCKERKANDL⁵, et plus récemment KOUZNETZKY, GENOUVILLE, en ont rapporté des faits des plus démonstratifs.

Au point de vue anatomo-pathologique, cette forme est constituée par une coque fibreuse ou sclérolipomateuse renfermant un liquide purulent tuberculisant le cobaye.

Le *pronostic* de la tuberculose fermée, et spécialement de la forme massive semble, de prime abord, être relativement favorable.

En effet, l'oblitération de l'uretère réalise un foyer clos, à l'abri de l'infection secondaire, où le bacille de Koch évolue seul. Le rein est transformé en une poche dont les parois n'ont d'habitude que peu de pouvoir d'extension. Dans la plupart des examens, les auteurs signalent l'absence de follicules tuberculeux. A la périphérie se trouve une zone fibreuse souvent fort épaisse, à l'intérieur de laquelle il ne reste plus qu'une matière amorphe où le bacille de Koch est peu abondant et de faible virulence.

1. DELBET. XII^e Congrès de Chirurgie, Paris 1898.

2. KRANKENHAGEN. Thèse de Königsberg, 1904.

3. KAPSAMMER. Nirenchirurgie, 1905, obs. II, p. 47, et obs. V, p. 56.

4. KRAUSS. Beitr. z. klin. Chir., 1908, p. 40-50.

5. ZUCKERKANDL. Zeitschr. f. Urologie, t. II, 1908, n° 2. Voy. aussi Pl. XIII de l'Atlas de CATHELIN.

De plus, la vessie est à l'abri de l'inoculation tuberculeuse ainsi que les organes génitaux.

Toutes ces conditions jointes à une évolution habituellement très torpide ont fait dire à bon nombre d'auteurs qu'il s'agissait là d'une forme de *guérison* de la tuberculose rénale; guérison anatomique accompagnée aussi de guérison clinique, les malades ne présentant ni pyurie, ni troubles vésicaux, et l'état général étant souvent peu atteint.

Or, examinons les faits de plus près, au point de vue anatomique surtout, puisque la partie clinique sera discutée ultérieurement.

Au point de vue purement local, on peut dire, si l'on veut, que le rein mastigé arrivé au stade ultime de son développement est un rein guéri en ce sens que le processus bacillaire y est arrêté dans son évolution¹.

Mais à ce stade l'organe n'a plus *aucune valeur fonctionnelle*; c'est un organe détruit à tout jamais.

Comme dans la forme scléreuse, la guérison locale n'est obtenue qu'au prix de la *mort* du rein.

De plus, comme l'évolution de la forme massive est très lente, presque toujours elle a eu le temps de *retentir sur l'autre rein* et d'exercer une *action très fâcheuse sur l'état général*.

JONET (*loc. cit.*) et MARC (*loc. cit.*) ont bien mis ce fait en lumière.

Chez certains malades, « les lésions, véritables cau-

1. Lorsque le processus n'est que partiel, presque toujours on rencontre sur le même rein des éléments tuberculeux qui continuent à évoluer et à infecter l'organisme.

ses de la mort, étaient sous la dépendance de cette tuberculose » (MARC).

WILDBOLZ a également insisté sur ce point dans son rapport au *III^e Congrès allemand d'urologie*. Lorsque chez un malade atteint de tuberculose massive on pratique la néphrectomie, l'état général s'améliore visiblement, preuve évidente que la présence du rein détruit exerçait une *action défavorable* sur l'état de santé du malade.

Le *second rein* sous l'influence de cette épine irritative, est presque toujours atteint de *néphrite*, et, comme le diagnostic de la forme massive n'est le plus souvent établi qu'à une époque tardive, cette néphrite a le temps d'arriver à un degré très avancé. On se trouve alors en présence d'un malade présentant tous les signes d'une néphrite chronique d'origine « inconnue », et les malades meurent souvent avec des symptômes d'urémie, comme dans le cas de GALLAVARDIN et REBATTU¹, où ce fut une surprise d'autopsie que de trouver un rein présentant des lésions types de la tuberculose fermée; un cas analogue a été relaté par BRET et MAZEL².

P. DELBET (*loc. cit.*) a fait remarquer aussi que : « alors que dans l'ensemble des faits on ne rencontre l'*infection tuberculeuse du deuxième rein* que dans 30 p. 100 des cas (il faut noter que la plupart sont des protocoles d'autopsie), dans les cas d'oblitération de l'uretère *sept fois sur huit le deuxième rein est atteint*

1. GALLAVARDIN et REBATTU. *Lyon médical*, 27 juin 1909.

2. BRET et MAZEL. *Société méd. des Hôpitaux de Lyon*, 16 novembre 1909.

et en retard sur le premier, c'est-à-dire secondairement. »

De plus, tant que le foyer tuberculeux reste virulent, c'est-à-dire pendant très longtemps étant donnée la lenteur de la guérison locale, le bacille de Koch peut se répandre par voie circulatoire et former des *foyers secondaires* dans n'importe quelle région de l'organisme.

Les mêmes considérations s'appliquent aussi aux deux autres variétés de tuberculose fermée, l'hydronéphrose et surtout la pyonéphrose.

ZUCKERKANDL, à propos de la pyonéphrose fermée, insiste sur la possibilité de l'éclatement de la poche lorsqu'elle est peu épaisse et l'inoculation secondaire du tissu périrénal ainsi que sur le danger qui menace constamment le second rein au cas où l'on n'intervient pas.

PASTEAU a protesté récemment à la *Société des Chirurgiens de Paris* contre l'opinion de LE FUR, qui admet la synonymie des deux termes : « tuberculose rénale fermée » et « tuberculose rénale guérie ». D'abord, dit-il, on peut observer parfois une reprise de l'évolution tuberculeuse dans ces poches fermées par oblitération de l'uretère. Puis il rappelle deux cas de KAPSAMMER dont l'un suivi d'évolution fatale, qui prouvent jusqu'à l'évidence à quel point le mot de « guérison » est impropre.

Si, après cette étude anatomique, nous jetons un coup d'œil d'ensemble sur tous les modes de guérison

spontanée que l'on a invoqués, nous arrivons à la *conclusion* suivante.

La *transformation crétacée* et le *ramollissement des cavernes avec évacuation complète du contenu caséux* sont très rares, insuffisamment prouvées, accompagnées en tout cas d'infiltration du tissu voisin.

La *transformation scléreuse*, trop exceptionnellement complète pour qu'on puisse en tenir compte, et la *tuberculose massive avec oblitération de l'urètre*, peu fréquente, constituent les deux seules formes de guérison anatomique de la bacillose rénale.

Cette guérison, tout aléatoire et précaire, est purement locale. Elle aboutit, du reste, à la destruction complète du rein, c'est-à-dire au même résultat qu'une néphrectomie.

Mais cette « auto-néphrectomie » qui ne peut nullement être escomptée à l'avance est très rare et *ne se réalise qu'à la suite d'une longue évolution morbide échelonnée de souffrances et de dangers.*

On le voit donc, la guérison spontanée de la tuberculose rénale *pratiquement* n'existe pas.

Faits cliniques

Les faits *cliniques* qu'ont invoqués les partisans de la curabilité spontanée de cette affection sont-ils plus convaincants? Il n'en est rien.

En effet, « les observations recueillies et publiées de tuberculose rénale guérie médicalement sont en

général des observations mal prises ou suivies pendant un temps insuffisant et sans contrôle histologique ou bactériologique¹ ».

Bien plus, on connaît aujourd'hui un assez grand nombre de cas cités autrefois à l'appui de la possibilité de la guérison, qui se sont terminés par une « récurrence » au bout d'un temps variable, preuve évidente que le mal n'était pas éteint.

Et ce fait n'a rien qui doive surprendre² ceux qui connaissent la marche parfois très lente de la maladie, les rémissions et les trêves qu'elle comporte si souvent.

Ajoutons-y la latence fréquente des symptômes dans les tuberculoses avec oblitération urétérale, et nous comprendrons mieux encore pourquoi *les tuberculoses rénales silencieuses ne sont pas des tuberculoses guéries*. DESNOS, LEGUEU, RAFFIN ont avec raison appuyé sur ce point essentiel.

Or, quand peut-on affirmer *cliniquement* qu'une tuberculose rénale est guérie? PAGÈS², exprimant les idées de RAFFIN, le dit fort bien dans sa thèse. Il faut pour cela que l'urine soit clarifiée, ne renferme plus ni pus, ni sang, que son *inoculation au cobaye soit négative*, et que l'état général se soit amélioré progressivement. Il faut, de plus, *que le rein guéri fonctionne*, et PAGÈS réclame que ce fonctionnement soit contrôlé par la séparation endo-vésicale ou le cathétérisme urétéral.

1. ANDRÉ. *Revue médicale de l'Est*, 15 juin 1910, p. 372.

2. PAGÈS. La néphrectomie primitive dans la tuberculose rénale. *Thèse de Lyon*, 1908-1909.

Or, les observations publiées de « guérison » sont loin de contenir tous ces détails; et tous les cas longtemps suivis ont prouvé que la bacillose ne faisait que sommeiller et n'était pas guérie.

ALBARRAN a souvent cité l'observation d'un infirmier qui avait été longtemps considéré par GUYON et lui comme guéri de tuberculose rénale et qui finit par succomber à des accidents suraigus de pyonéphrose. Le même auteur rapporte le cas d'un médecin américain chez qui il observa une rémission complète de deux ans et celui d'un abbé qui pendant douze ans parut guéri; tous deux furent repris ultérieurement d'accidents dus à leur maladie.

DUHOT, BRAUN et CRUET ont rapporté des faits absolument analogues.

Des trêves de sept ans (MOTZ), de vingt ans même (ORAISON) avec guérison apparente ont été observées. Ce dernier cas ne s'en termina pas moins par une néphrectomie qui mit en évidence un rein farci de poches caséuses, limitées par des cloisons, dans lesquelles se trouvaient encore des follicules tuberculeux en pleine évolution.

LE FUR, l'un des partisans les plus convaincus de la curabilité de la tuberculose rénale a rapporté au Congrès d'Urologie de 1903 des « guérisons » datant de 2, 3, 4 et 7 ans; en 1905, il dit connaître deux cas de « guérison clinique »; enfin, dans la thèse de BRUNET¹, il publie des « guérisons » de 3, 5, 7, 10 et 11 ans, chez des tuberculeux non opérés.

Mais LE FUR ne paraît pas, comme le lui a reproché

1. BRUNET. *Thèse de Paris*, 1909-1910.

DELBET, se montrer très exigeant sur les preuves de guérison; chez plusieurs malades notamment, le bacille tuberculeux persistait dans l'urine; chez un autre, considéré comme guéri depuis 7 ou 8 ans, il se fit à bas bruit une propagation à l'autre rein ainsi qu'ORAISON le rappela à l'*Association française d'Urologie*, en 1908.

Les deux observations du service de BAZY, publiées par DESCHAMPS dans les *Annales génito-urinaires* de 1907, ne nous semblent nullement en faveur de la guérison de la bacillose rénale; le second de ces cas semble être bien plutôt un cas d'auto-néphrectomie, comme le fait remarquer PAGÈS.

Ce dernier auteur publie trois observations de RAFIN dans lesquelles la guérison paraissait s'être réalisée et où les méthodes d'exploration révélèrent une exclusion rénale.

Les cas relatés par PÉCHÈRE à la Société médico-chirurgicale du Brabant ne plaident pas non plus en faveur de la curabilité spontanée de la tuberculose rénale; DUHOT le lui a objecté avec raison.

Dans deux cas de POUSSON rapportés au I^{er} Congrès international d'urologie, six ans et dix-huit ans après le début de la maladie éclatèrent des accidents graves.

ROCHET a relaté au Congrès français d'urologie de 1910 deux cas non opérés de tuberculose rénale unilatérale montrant bien combien l'évolution peut être lente avec des périodes d'accalmie et même d'amélioration qui pourraient être mises à l'actif d'un traitement médical quelconque; en réalité, ces rémis-

sions se produisent spontanément, et n'impliquent nullement la guérison. Elles se produisent parfois, quoique plus rarement dans des tuberculoses bilatérales, et ROCHET cite à l'appui de son dire 7 cas qui durèrent de 6 à 10 ans. Ces cas sont des exceptions, car la majorité des bilatéraux meurt assez rapidement.

ROCHET s'affirme du reste partisan décidé de la néphrectomie dans tous les cas où elle est indiquée. Les cas qu'il cite ne doivent nullement plaider contre elle, mais mieux éclairer l'histoire des tuberculoses rénales, si différentes les unes des autres dans leur évolution et leur pronostic.

Beaucoup de chirurgiens connaissent des cas analogues à ceux de ROCHET.

M. le Prof. agrégé ANDRÉ, dans ses leçons cliniques (inédites), a souvent parlé de ces rémissions parfois prolongées, de ces périodes pendant lesquelles les malades non opérés présentent toutes les apparences d'une bonne santé.

Dans quelques-unes des observations que nous rapportons à la fin de ce travail, on note de ces rémissions.

D'autre part, notre Maître nous a dit souvent avoir donné ses soins à plusieurs malades atteints de bacillose rénale bilatérale présentant un bon état général et se croyant guéris.

« Mais si on examine, même à longue échéance, les urines de ces malades, on constate qu'elles renferment toujours des globules de pus, et leur inoculation au cobaye reste positive » (ANDRÉ, *loc. cit.*).

Parfois même le pus et les bacilles de Koch peuvent disparaître dans l'urine; ce fait se produit surtout lorsque l'uretère vient à s'oblitérer ou dans le cas de destruction complète du rein.

Mais fatalement le mal reprendra le dessus; les améliorations ne sont que passagères.

A l'étranger, des observations analogues à celles que nous venons de citer ont été publiées. Nous ne voulons pas les passer toutes en revue. Cependant parmi les partisans de la curabilité de la tuberculose rénale nous ne saurions omettre de citer KORNFELD qui, en juin 1908, à la *Société impéριο-royale des médecins de Vienne*, conclut de l'observation de cent quatre malades traités médicalement (certains par la tuberculine) que cette maladie est compatible avec une longue existence et un bon fonctionnement des reins. Aussi conclut-il que la question de la thérapeutique chirurgicale de la tuberculose rénale est à reviser.

Rappelons aussi l'opinion que DE KEERSMAECKER exprima à la *Société belge d'Urologie* en 1909: « Je ne doute plus de la guérison médicale de mes tuberculeux urinaires ». Mais cet auteur, ainsi que PÉCHÈRE cité plus haut, semble avoir confondu entièrement les néphrites tuberculeuses et la tuberculose rénale proprement dite.

Il s'en faut de beaucoup que toutes les statistiques de tuberculeux rénaux non opérés soient aussi favorables.

Ainsi CASPER, qui a suivi tous ses tuberculeux rénaux non opérés, distingue 2 catégories de ces ma-

lades : 1° Des sujets inopérables. Presque tous succombèrent au bout de peu d'années. 2° Des malades ayant refusé la néphrectomie, au nombre de 38 : 10 d'entre eux moururent au bout d'un an et demi à trois ans; chez 3 seulement des survivants, la maladie resta stationnaire pendant un certain temps; chez tous les autres persistèrent des symptômes très pénibles.

BLUM, en réponse à la communication de KORNFIELD (voy. *suprà*), a signalé que sur quarante cas de tuberculose rénale traités médicalement dans le service de VON FRISCH : huit sont en observation (cas trop récents pour entrer en ligne de compte); six n'ont pu être retrouvés; *parmi les vingt-six autres vingt-quatre sont morts :*

Dans deux cas de méningite tuberculeuse;

— péritonite bacillaire;

— d'anurie et urémie;

— tuberculose miliaire généralisée;

Dans sept cas de cachexie tuberculeuse et de septicémie.

On n'a pu obtenir aucun détail sur la cause de la mort des neuf autres.

Deux malades seulement survivent, mais se trouvaient dans un état de cachexie avancée en quittant l'hôpital.

On peut, il est vrai, objecter à BLUM, et KORNFIELD ne s'en est pas fait faute, d'avoir cité des cas particulièrement graves et avancés puisqu'ils n'étaient plus passibles d'une opération chirurgicale; mais les faits n'en persistent pas moins; et il en existe bien d'autres analogues.

KAPSAMMER, LICHTENSTERN, ZUCKERKANDL se rangent complètement du côté de BLUM et proclament l' incurabilité spontanée de la maladie.

KÜMMELL, KÜSTER, WAGNER, ROVSING défendent la même doctrine.

EKEHORN, dans un récent et intéressant travail sur l'évolution de la tuberculose rénale basé sur trente-trois cas avancés, non opérés pour la plupart, prétend n'avoir trouvé que quatre malades qui aient *soi-disant guéri*: parmi eux, il en est deux qui présentaient des symptômes de néphrite grave! Tous les autres avaient subi une aggravation ou avaient succombé.

EKEHORN signale en outre — et RAFIN et WILDBOLZ ont à plusieurs reprises fait la même constatation — que les périodes d'amélioration ne correspondent que trop souvent au moment où le rein est complètement détruit.

Enfin, WILDBOLZ, dans son rapport au III^e Congrès de la *Société allemande d'urologie* (Vienne 1911), a relaté *trois statistiques des plus démonstratives* de cas *non opérés*, prouvant bien l'extrême gravité de la tuberculose rénale abandonnée à elle-même.

L'une d'elles (statistique globale) comprend 316³ cas utilisables : 218 malades, c'est-à-dire 70 p. 100 sont morts et presque tous des suites directes de la tuberculose uro-génitale. Parmi les survivants, 30 seulement, proportion infime, *paraissent guéris*; mais ces observations de « guérisons » manquent absolument de détails, sur la composition des urines en particulier. D'après cette statistique, il ressort que la tuber-

culose rénale est relativement moins grave chez les jeunes sujets.

Une deuxième statistique publiée par WILDBOLZ (statistique particulière de HOTTINGER, de Zürich) comprend 63 cas utilisables : 48 malades, c'est-à-dire 76 p. 100 sont morts, la plupart de leur tuberculose rénale. Parmi les 15 survivants, 14 présentent des symptômes très pénibles, surtout vésicaux; un seul *semble* guéri à la suite de l'« exclusion » de son rein tuberculeux.

La troisième statistique est celle de WILDBOLZ lui-même. Elle est en complet accord avec les deux précédentes.

En somme, *pas un seul fait de guérison complète, anatomique et clinique, n'a pu être apporté*: tous ceux qui ont été invoqués n'ont servi qu'à montrer la fréquence de ces rémissions parfois longues, de ces trêves aussi prolongées qu'incomplètes qui font si souvent partie du cortège de la maladie. Pendant ces trêves, la lésion évolue tout de même, et si on abandonne l'affection à elle-même, on trouve plus tard un organisme en moins bonnes conditions, les voies urinaires inférieures contaminées, l'autre rein souvent atteint, l'état général défaillant et parfois aggravé par d'autres localisations tuberculeuses.

Conclusions

Ainsi aucun fait n'a pu être opposé victorieusement aux principes établis en 1902 et 1903 par ALBARRAN.

La guérison spontanée de la tuberculose rénale n'étant pas possible autrement que par une *auto-*

néphrectomie, du reste très aléatoire et exposant le malade à tous les risques que nous avons décrits, il paraît « infiniment plus *dangereux de l'escompter* que d'enlever le rein malade, la *néphrectomie n'étant réellement pas une opération grave, lorsque l'autre rein a été reconnu indemne de tuberculose et suffisant pour la dépuratation urinaire* » (ANDRÉ).

Nous ne voulons pas vanter ici les bienfaits de la néphrectomie; nous en étudierons longuement les bons résultats dans la troisième partie de ce travail.

Mais nous tenons, en matière de conclusion, à insister sur les *dangers de la doctrine de l'abstention et de la temporisation* à laquelle mène fatalement la croyance en la curabilité spontanée de la tuberculose rénale.

S'abstenir, c'est de gaieté de cœur laisser à la merci d'une affection *incurable* un malade que la néphrectomie, opération *bénigne* lorsqu'elle est *précoce*, peut amener à la guérison.

Temporiser, c'est laisser passer sans profit aucun le moment *opportun* pour une intervention et ne livrer le malade au chirurgien que lorsque l'extension des lésions aura rendu la néphrectomie *moins efficace, plus grave, ou même impossible*.

Aussi ne pouvons-nous que souscrire entièrement aux conclusions de L. BERNARD¹.

« Puisque la tuberculose rénale ne s'accompagne au début d'aucune autre lésion tuberculeuse grave de l'organisme, puisqu'elle est cantonnée au début

1. L. BERNARD. Le traitement de la tuberculose rénale. Néphrectomie précoce ou tuberculine? *Presse Médicale*, n° 54, 8 juillet 1911.

à un seul rein, *puisque la lésion de ce rein est incurable* et ne peut aboutir, par caséification ou autrement, qu'à sa destruction, puisque l'autre rein au début est sain et suffit aux besoins de l'organisme, puisque, après un certain temps de l'évolution morbide, cet autre rein, puis tout l'organisme, sont frappés tour à tour, rendant toute intervention impossible, *qui ne voit la nécessité d'enlever précocement le foyer infectieux et infectant, pendant qu'on le peut sans péril, avant qu'il ne soit trop tard ? »*

CHAPITRE V

Du traitement dit « spécifique » de la tuberculose urinaire, en particulier par la tuberculinothérapie.

La bacillose rénale n'est pas curable spontanément, nous venons de le voir.

Faut-il donc dans cette affection avoir toujours recours à la néphrectomie? N'existe-t-il pas un traitement *spécifique* de la tuberculose applicable à sa localisation sur les organes génito-urinaires et en particulier le rein?

Il y a vingt ans déjà, avant même que KOCH eût fait connaître la composition de sa *tuberculine* (tuberculine primitive ou exobacillaire, tuberculine T. A. K. ou lymphé de Koch, 1890), GUYON et ALBARRAN¹ l'expérimentèrent sur quatre malades atteints de tuberculose urinaire. Ils se servirent de doses très fortes qui provoquèrent des réactions vives, sans accidents graves, mais aussi sans résultats heureux. Aussi ces auteurs conclurent-ils : « Au point de vue du traitement, les lésions sont restées ce qu'elles étaient auparavant ou se sont aggravées.... Jusqu'à plus ample

1. GUYON et ALBARRAN. *Annales génito-urinaires*, février 1891.

informé, nous n'emploierons pas la lymphe de Koch dans la tuberculose urinaire. »

Peu après, CHAUFFARD¹ publiait un cas grave de néphrite toxique, avec albuminurie aiguë, provoquée par des doses exagérées de lymphe de Koch. A la même époque, GRANCHER et MARTIN arrivèrent à reproduire expérimentalement ces néphrites tuberculiques chez le lapin.

Après ces insuccès, la tuberculine tomba dans un discrédit tel qu'il faut attendre dix ans pour voir publier le premier cas de tuberculose urinaire amélioré par le traitement spécifique. Ce cas appartient à RÖHRIG².

Depuis cette époque, la méthode de la tuberculinothérapie prit un nouvel essor; les observations se multiplièrent, et c'est principalement le traitement par la tuberculine ou plutôt les tuberculines que nous aurons en vue dans ce chapitre.

Il nous faut signaler toutefois que cette thérapeutique dite *spécifique* n'est pas la seule qui ait été employée.

On a longtemps, en effet, considéré la créosote, dont l'un des principaux éléments est le gäiacol, comme un *spécifique* de la bacillose. GUYON, qui a introduit ce produit dans la thérapeutique urinaire, prescrivait à ses malades atteints de « cystite tuberculeuse » des pilules à base de créosote et d'iodoforme.

M. le Professeur agrégé ANDRÉ a eu recours autre-

1. CHAUFFARD. *Bulletin médical*, 1891, p. 1385 et 1431.

2. RÖHRIG. *Zentralblatt für die Krank. der Harn u. Sex. Org.*, 1901, p. 237.

fois à ce traitement, mais il y a renoncé en raison de l'irritation stomacale qu'accusaient souvent les malades. Du reste, il n'a jamais constaté d'améliorations notables dues à cette médication.

MAX SCHÜLLER¹ a rapporté en 1906 les observations de deux malades chez lesquels il avait employé le gaïacol *intus et extra*; il signale surtout les bons effets des injections sous-cutanées de glycérine gaïacolée-iodoformée. Les malades de SCHÜLLER ont été revus 13 ans et 9 ans après le début du traitement; la « guérison » s'était maintenue.

Aussi SCHÜLLER conclut-il que le traitement par les injections sous-cutanées de gaïacol iodoformé est légitime : 1° dans les cas de tuberculose rénale et vésicale *au début*; 2° après la néphrectomie pour préserver le rein restant; 3° dans les cas de résection partielle du rein pour activer le processus réparateur.

Les doses trop fortes irritent le rein; il faut employer des doses réfractées et les continuer toute la journée.

M. le Professeur WEISS a relaté en 1908, à la *Société de Médecine de Nancy*, le cas d'une jeune fille atteinte de tuberculose rénale et vésicale, traitée pendant quatre ans par des injections de gaïacol iodoformé. Cette malade « paraît guérie *cliniquement* d'une façon complète ».

Le traitement gaïacolé semble donc dans certains cas agir favorablement; du reste nous verrons plus tard l'heureux effet des injections intra-vésicales

1. MAX SCHÜLLER. *Mitteil. aus d. Grenz. der Med. u. Chir.*, 1906, p. 208.

d'huile gaïacolée-iodoformée dans les tuberculoses vésicales après la néphrectomie.

Il n'en est pas moins vrai que les rares observations que nous venons de citer ne permettent nullement d'affirmer la possibilité d'une guérison *complète et définitive* au sens où nous devons l'entendre. Nous ne voulons pas revenir sur ce que nous avons dit au chapitre précédent ni insister à nouveau sur les « trêves » de la bacillose rénale.

La *tuberculinothérapie* a une histoire bien plus longue et plus intéressante.

Nous avons vu que, pendant dix ans, ce traitement était tombé dans l'oubli à la suite des essais malheureux du début.

La cause de ces insuccès était due, comme GOETSH (1901), WRIGHT et ses élèves l'ont montré, à de grosses erreurs de posologie; au lieu de commencer le traitement, comme les auteurs actuels (SAHLI, DENYS, etc.) le recommandent, avec des doses infinitésimales et progressives de millionièmes, millièmes, centièmes, dixièmes de milligramme, on le fit au début avec des décigrammes, répétés malgré de graves réactions.

Avec l'emploi de faibles doses au début, les cas améliorés deviennent plus nombreux.

Après RÖHRIG, KRÜGER¹ publie trois observations où des résultats assez encourageants furent obtenus par l'usage de la tuberculocidine de KLEBS.

C'est à l'étranger surtout que les premiers travaux

1. KRUGER. *Zentralb. f. die Krankh. der Harn u. Sex. Org.*, 1903, p. 299.

sur la thérapeutique par la tuberculine ont vu le jour.

En Allemagne, ROSENFELD¹ (1904), LENHARTZ, BIRNBAUM (1907), PIELICKE (1908) et KARO (1909) s'en montrent partisans enthousiastes. Ils se servent de la tuberculine de KOCH ou de DENYS.

En Belgique, DENYS, DE KEERSMAECKER, LE CLERC-DANDROY, D'HAENENS, MORELLE, vantent beaucoup les qualités du bouillon filtré de DENYS; mais il faut remarquer que DE KEERSMAECKER en particulier s'est souvent adressé à des lésions non folliculaires, à des « tuberculo-bacillies », plutôt qu'à des tuberculoses rénales vraies.

Quelques auteurs anglais se louent aussi de l'emploi de la tuberculine.

Parmi eux, nous citerons WRIGHT, SWINFORD EDWARDS et Th. WALKER qui prirent la parole à ce sujet au Congrès des médecins anglais, à Londres, en 1904; PARDOE² (1905), ROGER LEE³ (1908), LEEDHAM-GREEN (1909).

En Suisse, WILDBOLZ et SAHLI ont étudié l'action de la tuberculine dans les tuberculoses urinaires. SAHLI, qui a utilisé la tuberculine de BERANECK, s'en est montré fort satisfait : « A maintes reprises, dit-il, j'ai vu des tuberculoses rénales ou vésicales *au début* guéries cliniquement et bactériologiquement par la tuberculine, et je considère comme une faute de traiter d'emblée la tuberculose rénale par la né-

1. Pour éviter la multiplication des notes, nous renvoyons pour la bibliographie de ce chapitre à l'*Index* qui se trouve à la fin de notre travail.

2. PARDOE. *The Lancet*, 1905.

3. ROGER LEE. *Boston med. and. surg. Journ.*, 7 mai 1908.

phrectomie ». Quant aux résultats de WILDBOLZ, nous les signalerons plus loin.

Les Américains ne semblent pas manifester beaucoup d'enthousiasme pour le traitement spécifique de la bacillose rénale.

A la XXIV^e session de l'Association américaine des Chirurgiens génito-urinaires, en mai 1910, GARDNER a exprimé l'opinion que la tuberculine ne possède point de valeur curative dans la tuberculose génito-urinaire; elle n'aurait qu'une valeur palliative contre certains symptômes vésicaux douloureux et serait un adjuvant utile dans le traitement post-opératoire des néphrectomies pour tuberculose.

YOUNG a traité quatre cas de tuberculose génitale par la tuberculine; tous furent améliorés. Par contre, ce traitement n'eut aucune influence heureuse chez deux malades atteints de tuberculose rénale.

PEDERSEN a employé le traitement spécifique dans 2 cas de tuberculose réno-vésicale; l'un fut « apparemment guéri », l'autre amélioré seulement.

KEYES se montre plutôt opposé à la tuberculinothérapie. Parmi les urologistes américains ayant employé la tuberculine, nous citerons encore ISAACS, SANBORN, CUNNINGHAM et CABOT (voy. *Index bibliographique*).

En Espagne, il faut signaler le travail de TANAGO et PEDRAJA¹.

En Russie, GAIDOVICH publie, en 1910, un cas d'amélioration, mais non de guérison par l'emploi

1. TANAGO et PEDRAJA. *Revista clinica de Madrid*, t. III, n° 23, 1^{er} déc. 1911.

de la tuberculine; LECHNEFF, au X^e Congrès des Chirurgiens russes, vante le traitement spécifique.

En France, le premier cas de tuberculose rénale amélioré par la tuberculinothérapie est relaté par MANTOUX dans la *Presse Médicale* du 21 septembre 1910.

Cette observation peut se résumer en quelques lignes : Tuberculose rénale. Néphrectomie. Guérison apparente pendant 5 ans. Récidive sur le rein opposé. Amélioration considérable par le traitement tuberculinique.

Peu après, au Congrès français de médecine (13-15 octobre 1910), MANTOUX exposait ses idées sur les indications de la tuberculine dans la tuberculose urinaire.

Sa communication fut vivement approuvée par TEISSIER qui produisit l'observation d'une « guérison complète » de tuberculose rénale bilatérale.

CASTAIGNE, dans plusieurs travaux parus tout récemment, a repris la question; les résultats de ses recherches, entreprises en collaboration avec LAVENANT et avec ses élèves GOURAUD et LELONGT, ont été publiées principalement dans le *Journal médical français* du 15 mai 1911 et dans la thèse très intéressante et documentée de LELONGT.

Très satisfaits des heureux résultats obtenus par la tuberculine, ces auteurs voudraient restreindre le rôle de la chirurgie dans le traitement de la tuberculose rénale et ne livrer à l'opérateur que les cas de pyonéphrose avec rétention, ceux où les symptômes vésicaux sont très intenses et en relation avec des lésions

vésicales, ceux enfin où surviennent des complications graves. Pour les autres, ils préconisent, avant de décider l'opération, un essai de six mois au moins de tuberculinothérapie.

Dans la thèse de FRÈZE figurent les observations de trois malades de DESNOS améliorés par le traitement au bouillon filtré de DENYS. Néanmoins FRÈZE se montre moins enthousiaste que CASTAIGNE et LELONGT; tout en constatant les améliorations obtenues, il conclut que « l'expérience est courte pour une maladie à évolution souvent aussi lente que la tuberculose rénale » et il rappelle que « Desnos a publié un cas curieux de tuberculose rénale ayant évolué pendant 14 ans avec des rémissions de plus d'une année ».

Un des travaux les plus intéressants sur la question de la tuberculinothérapie est un article de L. BERNARD paru dans la *Presse médicale* du 8 juillet 1911; nous y avons déjà fait allusion au chapitre précédent. Cet auteur s'élève vivement contre la manière de voir de MANTOUX et de CASTAIGNE et critique point par point la thèse de LELONGT.

Parmi les publications françaises récentes, nous citerons encore plusieurs articles de CASTAIGNE¹ et une communication de MINET et LECLERCQ² à la Société de Médecine du Nord.

1. CASTAIGNE. Le rôle du médecin dans le traitement de la tub. rénale. *Presse médicale*, 20 janvier 1912.

Id. Etude clinique et thérapeutique à propos de deux cas de tuberculose rénale. *Bulletin médical*, 1^{er} juin 1912.

2. MINET et LECLERCQ. Traitement des tub. pulm. et rénales par les corps immunisants de CARL SPENGLER; in *Province médicale* du 11 mai 1912.

Notre expérience *personnelle* de la tuberculinothérapie n'est pas bien grande, puisque nous ne l'avons encore employée que dans 5 cas de bacilliose birénale; le premier malade auquel nous avons appliqué ce traitement a subi sa première injection il y a trois mois seulement, sans qu'il ait du reste été amélioré. (Nous nous sommes servi de tuberculine de CALMETTE.)

Aussi, pour étudier la valeur de la tuberculinothérapie, ne pouvons-nous utiliser que les faits signalés dans la littérature médicale. Ils sont du reste suffisamment nombreux déjà pour permettre d'apprécier la valeur du traitement spécifique.

La tuberculine ne « guérit » pas la tuberculose rénale

Il est indéniable que la *tuberculine* est capable d'exercer une heureuse influence sur l'état *général* des malades atteints de tuberculose rénale.

Dans bien des cas l'appétit devient meilleur, les forces se relèvent, le malade engraisse.

LENHARTZ a relaté une augmentation de poids de 25 livres en huit semaines; ROSENFELD, KARO, LEE, DESNOS ont signalé des faits analogues. La fièvre tombe, la température se régularise.

WILDBOLZ explique cette amélioration rapide et parfois considérable des phénomènes généraux par une sorte de « mithridatisation » de l'organisme.

Les lésions *vésicales* semblent également bénéficier assez souvent du traitement spécifique. « Les mictions, dit MANTOUX, cessent d'être pénibles et s'espa-

cent; la capacité vésicale s'accroît, passant par exemple de 60 à 350 centimètres cubes (ROERIG); le cystoscope permet de suivre la cicatrisation des ulcérations et la fonte des nodules tuberculeux; les urines deviennent de plus en plus *claires*, leur dépôt se réduit et disparaît.... »

Les douleurs rénales s'atténuent. Dans certains cas particulièrement favorables, l'inoculation au cobaye, positive avant le traitement, devient *négative*. Le malade *semble* complètement guéri.

Quelques auteurs utilisent avec succès la tuberculine associée à des antiseptiques urinaires (MANTOUX) ou à l'injection intra-veineuse d'hétol (MORELLE, LE CLERC-DANDOY).

De bons résultats ont aussi été obtenus par l'emploi de la *sérothérapie anti-tuberculeuse* ou des corps immunisants (*Immun-Körper*) de SPENGLER. CASTAIGNE et GOURAUD, TEISSIER, LELONGT se montrent très partisans de cette thérapeutique.

CLÉMENT et JACOBSON ont publié un cas de cystite tuberculeuse traitée par des instillations dans la vessie de sérum de MARMOREK. Le résultat fut « absolument satisfaisant ».

Il est donc un fait acquis, c'est que le traitement spécifique est susceptible d'améliorer dans maintes circonstances les tuberculoses urinaires.

Ces améliorations sont-elles aussi *fréquentes* que certains le disent? Sont-elles assez nettes et durables pour que le terme de *guérison* puisse leur être appli-

qué? En un mot la tuberculine mérite-t-elle de retenir l'attention du chirurgien? Convient-il de lui réserver des indications aussi étendues que le voudraient par exemple MANTOUX et CASTAIGNE? C'est un point que nous allons maintenant étudier.

Tout d'abord il nous faut signaler qu'à côté de bons résultats, le traitement spécifique en compte aussi de *mauvais*. Certains d'entre eux sont dus à son emploi dans des cas où il était nettement contre-indiqué ou encore à une erreur de posologie, comme nous l'avons déjà signalé. Mais dans d'autres faits il n'en est pas ainsi, et la tuberculine elle-même est seule à incriminer.

Plusieurs cas de *mort* ont été rapportés, notamment par PARDOE; dans l'un d'eux, le malade succomba à une crise d'anurie. WILDBOLZ a relaté un cas analogue.

Les *aggravations*, les accidents provoqués par le traitement spécifique sont assez fréquents. Il ne faut pas oublier, en effet, que la tuberculine exerce souvent une action néfaste sur l'épithélium rénal. De nombreuses expériences sur les animaux, sur lesquelles WALKER a récemment attiré à nouveau l'attention, ont démontré ce fait d'une manière indiscutable.

BÆUMLER, WALKER, VON STEJSKAL, BLUM, LICHTENSTERN et d'autres encore, ont publié des observations de tuberculeux rénaux dont l'état fut nettement aggravé par la tuberculine. PIELICKE, DE KEERSMAECKER, MORELLE ont vu des cas d'intolérance complète au médicament. Dans un cas de WEISS¹, son emploi provoqua de violentes hématuries.

¹ WEISS. *Congrès d'Urologie*, Vienne, 1911.

Dans d'autres cas la tuberculinothérapie n'a pas amené d'aggravation, mais elle n'a eu *aucun effet utile*. C'est ainsi que KRAEMER dut, chez une de ses malades, recourir à l'intervention après l'insuccès complet d'une cure tuberculinique de 7 mois. KÜMMELL, dans 4 cas, WILDBOLZ dans 5, se virent forcés de pratiquer la néphrectomie après échec du traitement spécifique suivi pendant un temps très prolongé. Les insuccès sont même la règle, si l'on en croit GARRÉ et EHRHARDT.

Toutes les méthodes, si parfaites soient-elles, peuvent évidemment causer quelques déboires, surtout, dit SAHLI, « lorsque les expériences ont été faites dans des conditions défectueuses ». Aussi ne jugerons-nous pas la tuberculine d'après les seuls cas défavorables à cette thérapeutique.

Passons donc en revue les faits dans lesquels elle semble avoir donné de bons résultats.

En réalité trop souvent les améliorations ne sont pas aussi impressionnantes que le disent les partisans du traitement spécifique. Malgré un bon état général, les malades conservent très fréquemment du *pus* et des *bacilles* dans leur urine; plusieurs observations de PARDOE, PIELICKE, CASTAIGNE, LELONGT sont là pour le prouver¹.

Quant à l'amélioration des troubles vésicaux, il faut bien avouer qu'elle a été notée *surtout* chez des malades déjà néphrectomisés. Or, nous verrons que

1. MICHON (in *Paris médical*, 4 mai 1912) a signalé récemment le cas d'une jeune fille qui avait augmenté de 8 kilogrammes en six mois et qu'il opéra cependant d'une volumineuse pyonéphrose.

la néphrectomie est capable par elle-même d'améliorer l'état de la vessie. Les instillations intra-vésicales d'huile goménolée conduisent du reste souvent au même résultat.

WILDBOLZ¹, dans un article tout récent, a relaté un cas de tuberculose rénale et vésicale traité par des instillations intra-vésicales de tuberculine de BERANECK; à l'examen cystoscopique, on constata bien la cicatrisation d'une ulcération bacillaire; mais dans le voisinage avaient apparu de nouvelles ulcérations.

Beaucoup de cas améliorés par la tuberculine ne sont pas à proprement parler des tuberculoses rénales, mais plutôt des néphrites tuberculeuses, tels certains faits de LEEDHAM-GREEN, de DE KEERSMAECKER et de LE CLERC-DANDROY.

Quant aux tuberculoses rénales vraies, il en est qui réellement ont *paru* guéries complètement au point de vue clinique.

Mais plusieurs de ces observations perdent de leur intérêt parce qu'elles sont incomplètes en ce sens que *l'examen histologique des urines et l'inoculation au cobaye n'ont pas été pratiqués*. D'autres — et c'est un reproche que BERNARD leur adresse avec raison — sont insuffisantes parce qu'elles *n'ont pas été suivies assez longtemps*.

Ainsi un cas de LENHARTZ concernant une tuberculose rénale avec hématurie fut traité pendant *trois mois* par la tuberculine. Au bout de ce laps de temps, tout symptôme avait disparu; « la guérison était complète ».

1. WILDBOLZ. *Wiener med. Wochenschr.*, 9 sept. 1911.

Plusieurs observations de PIELICKE et de KARO notamment s'arrêtent dès que la « guérison » a été obtenue, c'est-à-dire au bout de quelques mois.

Est-on en droit d'affirmer la *guérison* dans ces observations publiées aussitôt après la cessation des symptômes? Pour qui connaît les rémissions spontanées, les périodes de trêve de la maladie, la réponse ne saurait être que négative. Nous avons vu au chapitre précédent que des malades peuvent parfois sembler complètement guéris pendant des années alors même qu'ils n'ont subi aucun traitement. Qui nous prouve que les périodes de rémission ne *coïncident* pas tout simplement avec l'emploi du traitement spécifique? Pour démontrer le contraire, pour établir l'efficacité réelle de la tuberculine, il faudrait apporter des observations *longtemps suivies* et montrer que le traitement spécifique empêche les « réveils » de l'affection qui sont constants dans les cas où elle a été abandonnée à elle-même.

Or, cette preuve est loin d'avoir été faite. Deux exemples entre beaucoup vont nous le faire voir. Une observation de TEISSIER, à laquelle nous avons déjà fait allusion, fut publiée comme un cas de tuberculose rénale *guérie* par la bactériolysine de MARAGLIANO avec disparition des bacilles de l'urine. Or, dans un article postérieur de CASTAIGNE, nous apprenons qu'un examen récent de F. ARLOING montre à nouveau des bacilles dans l'urine. D'ailleurs, ajoute BERNARD, en rapportant le fait, « cette malade avait déjà présenté, au cours du traitement, une rémission avec première guérison apparente. Il est vrai-

semblable que la seconde « guérison clinique » n'était pas plus solide que la première ».

CATHELIN, d'autre part, a « revu le fameux malade de MANTOUX, publié dans la *Presse médicale* comme un succès de la tuberculino-thérapie, opéré d'HARTMANN, examiné par ALBARRAN et qui avait été classé comme « guéri » par les injections de tuberculine. Il n'en est rien. Ce malade va toujours aussi mal et même vient de mourir ces jours-ci¹ ».

Ainsi la plupart des observations publiées de « guérison » prêtent à la critique, soit parce qu'elles sont muettes sur certains points essentiels, soit parce qu'elles concernent des cas trop tôt perdus de vue.

Nous ferons remarquer, d'autre part, que la disparition des bacilles dans l'urine ne prouve pas toujours la non-existence de lésions tuberculeuses dans le rein. NOGUÈS et FRANCK ont rappelé ce fait au Congrès d'urologie de 1905. Il en est de même, nous l'avons vu, de la disparition de la pyurie qui s'observe souvent dans les cas d'oblitération urétérale ou de destruction complète du rein. « Ces *exclusions* du rein sont fréquentes », a dit MARION à l'une de ses cliniques, « et pour qu'une observation de guérison puisse être valable, il faudrait tout d'abord *démontrer que les deux reins existent au point de vue fonctionnel.* »

MANTOUX, en parlant dans sa statistique (70 cas de tuberculose urinaire) de 33 p. 100 de « guérisons »², nous semble donc bien optimiste et bien peu

1. CATHELIN. XV^e session de l'Ass. franç. d'Urologie, Paris, 1911, p. 537.

2. 11 des cas « guéris » concernent des tuberculoses *rénales*.

exigeant quant aux preuves de cette guérison. Les observations qu'il a en vue ne nous renseignent nullement sur *le fonctionnement du rein soi-disant guéri*.

Plusieurs faits *anatomiques* semblent prouver, bien au contraire, que la tuberculine n'est pas capable d'amener la cicatrisation des lésions tuberculeuses du rein.

ZUCKERKANDL a relaté l'observation d'un malade cité par HERZ comme « guéri » par la tuberculine et qui dut être opéré dans la suite, ce qui permit de vérifier la *persistance des lésions bacillaires* dans le rein.

De même KRAEMER, dans le cas cité plus haut, fut obligé de pratiquer une néphrectomie; il put observer sur le rein enlevé l'*absence de tout processus de guérison* et la formation de lésions nouvelles, certainement postérieures à l'emploi de la tuberculine, des tubercules jeunes en particulier.

Dans plusieurs cas de KÜMMELL, traités pendant près d'un an et demi par la tuberculine, ce chirurgien put vérifier à l'opération ou à l'autopsie la *non-guérison* des lésions rénales.

MORELLE a présenté, en 1910, à la Société belge d'urologie, un rein néphrectomisé qui montrait par places un « processus de sclérose » attribuable, selon lui, à l'action de la tuberculine; mais malheureusement sur le même rein on pouvait voir deux cavernes remplies de matières caséuses, de formation toute récente.

WILDBOLZ raconte qu'il a eu l'occasion d'examiner

5 reins néphrectomisés après un traitement très prolongé par la tuberculine. Dans l'un des cas, le traitement spécifique avait même été suivi pendant 4 ans. Dans aucun de ces reins on n'apercevait la *moindre trace d'un processus de guérison*. Dans un article plus récent, ce même auteur¹ rapporte 3 nouvelles observations absolument analogues et soumet à une critique sévère le cas de Hock dans lequel ce dernier avait cru voir un effet curateur de la tuberculine.

Le malade de Hock avait été traité par des injections de tuberculine pendant 10 mois. Après une amélioration passagère, son état s'aggrava au point qu'on pratiqua une résection partielle du rein. Le malade mourut 2 mois plus tard; l'autopsie ne put être faite. Or voici ce qu'on constata à l'examen histologique d'une portion du rein réséqué : « Néphrite chronique avancée, abcès récents et anciens; par places, nécrose et calcification; cellules géantes typiques. Vaisseaux dilatés; développement notable de tissu fibreux ». Pour Hock, la production de ce tissu fibreux serait due à la tuberculine.

Nous nous rangeons absolument à l'opinion autorisée de WILDBOLZ, qui ajoute, après avoir cité ce cas : « Je crois que bien peu de chirurgiens auront la tendance de voir dans cette pièce la preuve d'un effet curateur de la tuberculine. »

Après avoir cité quelques-uns des faits que nous venons de signaler, FRÈZE cherche à défendre la tuberculine : « Il ne faudrait pas, dit-il, en faire un argument pour proclamer l'impuissance complète

1. WILDBOLZ. *Wiener med. Wochenschrift*, 1911, n° 37, p. 2314.

de la tuberculine, car, si les auteurs furent obligés de recourir à la néphrectomie, ils ne devaient point s'attendre à trouver des reins guéris, mais au contraire plus malades, puisqu'il était devenu nécessaire, dans ces cas particuliers, de recourir à l'opération ».

A cette assertion, nous objecterons que, chez deux des malades de WILDBOLZ, il s'agissait de tuberculose rénale tout à fait *au début*, c'est-à-dire de cas *favorables* qui auraient dû, semble-t-il, bénéficier largement du traitement spécifique. Nous avons vu, d'autre part, qu'on ne trouva pas trace de cicatrisation des lésions sur les reins enlevés.

Pour terminer cette étude sur la valeur de la tuberculinothérapie, nous signalerons l'opinion exprimée par les deux rapporteurs au III^e Congrès allemand d'urologie. Après avoir reconnu que la tuberculine exerce une certaine action *antitoxique*, ISRAËL a soin d'ajouter que « *la preuve anatomique irréfutable d'une guérison définitive du processus spécifique n'a jamais pu être donnée* ».

Quant à WILDBOLZ, il termine ainsi la première partie de son rapport : « *La tuberculose rénale n'est pas curable par les traitements conservateurs employés de nos jours.* »

Nous soulignons ces paroles de WILDBOLZ parce que le chirurgien de Berne, qui possède actuellement une des plus importantes statistiques de néphrectomies pour tuberculose, avait fait preuve, au Congrès international de 1908, d'une certaine tendance à la

temporisation. Il a donc, depuis, complètement changé sa manière de voir.

Le rapport si documenté de LEGUEU et CHEVASSU¹ au récent Congrès de Rome confirme absolument les notions que nous venons d'exprimer.

« Le traitement chirurgical, disent LEGUEU et CHEVASSU, a fait la preuve de sa valeur. » « Le traitement médical a fait la preuve de son insuffisance. » « Le traitement tuberculinique a prouvé qu'il pouvait *améliorer* nos malades; il a *trop rarement* (cas unique de WILDBOLZ) prouvé qu'il pouvait les *guérir*. »

Indications et contre-indications de la tuberculinothérapie

Faudra-t-il donc rejeter entièrement la tuberculinothérapie? Assurément non, puisqu'elle est capable d'« améliorer » l'état général des tuberculeux rénaux « en agissant contre l'infection générale »; mais il convient d'assigner à ses indications une *limite beaucoup plus étroite* que ne le voudraient MANTOUX et CASTAIGNE.

Nous ne voulons pas vanter ici les excellents résultats, les guérisons fréquentes que donne la *néphrectomie* dans la tuberculose rénale; la troisième partie de notre travail est entièrement consacrée à cette question.

1. LEGUEU et CHEVASSU. Traitement de la tuberculose urinaire (tuberculine et néphrectomie). Rapport présenté au VII^e Congrès international de la tuberculose, Rome, avril 1912.

Pour la grande majorité des urologistes, le traitement spécifique ne saurait entrer en litige avec cette intervention. « Qui oserait comparer la statistique de la mortalité de la tuberculose rénale soignée médicalement à celle de la même maladie traitée par la néphrectomie précoce? ... Le bilan de la guérison de la tuberculose par la tuberculine est-il suffisant pour saper les solides fondements de la thérapeutique chirurgicale? Nous ne saurions trop nous élever contre cette prétention que nous croyons fort préjudiciable aux malades. » (BERNARD, *Presse médicale*, 8 juillet 1911.)

Aussi les vraies *indications de la tuberculinothérapie* (dans la tuberculose rénale ulcéro-caséuse) *résultent-elles des contre-indications de la néphrectomie* dont les principales sont les *tuberculoses bilatérales inopérables* et les *récidives sur le rein congénère*¹.

KAPSAMMER, MAXMILLER entre autres, très interventionnistes dans les tuberculoses unilatérales, recommandent le traitement spécifique dans les bacilloses *bilatérales*. HEITZ-BOYER, à l'instigation d'ALBARRAN, étudie actuellement à NECKER les résultats de la tuberculine de BÉRANECK, dans ces mêmes cas et aussi dans ceux où le rein est inopérable « du fait de l'altération *non* tuberculeuse de l'autre rein ».

1. Les *néphrites tuberculeuses* « bacillies » de DE KEERSMAECKER possèdent dans la tuberculine un médicament très efficace.

L'indication dans cette dernière éventualité nous semble devoir être peu fréquente. Car ou bien le second rein est très peu atteint, et la néphrectomie est possible; ou bien ce rein est sérieusement touché (néphrite très accusée, forte proportion d'albumine, cylindres granuleux abondants) et alors la tuberculine, si elle n'est pas maniée très prudemment, risque bien d'aggraver encore la néphrite.

De même lorsque le malade présente un état fébrile ou cachectique, lorsque la tuberculose est généralisée ou s'étend à un trop grand nombre d'organes, la tuberculine devra être rejetée.

C'est dans les *récidives sur le rein congénère* après l'opération que la tuberculinothérapie pourra être le plus utilement employée. Là, pas d'hésitation, l'opération n'est plus possible; et puisque le traitement spécifique peut *soulager* le malade (sans le guérir), il mérite d'être appliqué. C'est dans un cas de ce genre que MANTOUX, entre autres, a obtenu une amélioration des plus nettes.

Plusieurs auteurs, CASPER et WOSSIDLO en Allemagne, GARDNER en Amérique, et chez nous DESNOS (nous ne citons que des « interventionnistes ») préconisent la tuberculinothérapie comme traitement *post-opératoire* après la néphrectomie. Cette thérapeutique *auxiliaire* de l'intervention (dans cette hypothèse) a maintes fois *hâté* le relèvement de l'état général et la régression des symptômes vésicaux¹.

1. Pour ce qui concerne les variétés de tuberculine, les doses à employer, bref toute la technique de la tuberculinothérapie, nous renvoyons aux articles de MANTOUX et de CASTAIGNE et aux thèses de LELONGT et de FRÈZE.

Enfin la tuberculine, disent ses partisans, est encore indiquée dans les cas de *tuberculose vésicale sans localisation rénale*. Cette indication, nous ne la contestons pas; mais nous ferons remarquer la *rareté excessive des tuberculoses vésicales primitives*. Les observations qu'après d'autres, GIROLAMO LI VIRGHI a tout récemment publiées comme telles, ne nous paraissent pas absolument convaincantes (voy. Deuxième Partie).

Par contre, nous nous trouvons en désaccord complet avec tous les auteurs qui proposent d'instituer le traitement tuberculinique dans les cas de tuberculose rénale unilatérale *peu avancée*.

Sitôt le diagnostic établi, pratiquer la *néphrectomie*, telle semble être la doctrine la plus sage, admise par la plupart des chirurgiens urinaires et qu'ISRAËL¹ a fort bien exprimée dans son rapport. « J'estime que nous ne sommes pas autorisés à employer la tuberculine avant d'avoir recours au bistouri. »

Les raisons d'agir ainsi sont multiples. Tout d'abord c'est dans les tuberculoses au début que la néphrectomie donne les plus brillants résultats, alors que le mal est encore localisé. Du reste il est presque toujours impossible de diagnostiquer à coup sûr l'âge et l'étendue des lésions du rein; trop souvent elles sont beaucoup plus avancées que des symptômes

1. ISRAËL. Congrès d'Urologie, Vienne, 1911.

récents ne sembleraient l'indiquer. « Ce qui, à mon avis, a dit MARION dans une de ses cliniques, contre-indique toute tentative de traitement médical, c'est l'impossibilité de dire, en présence de la plupart des malades, si le rein est peu ou beaucoup atteint. » KÜMMELL a exprimé la même opinion; cependant chez les *enfants* il serait assez tenté, ainsi que ROTH-SCHILD et LEEDHAM-GREEN, d'essayer la tuberculine lorsque les lésions *paraissent* être au début.

Cet essai du traitement spécifique dans les tuberculoses peu avancées n'est pas seulement inutile, il est *nuisible*. En effet, la guérison étant impossible, si l'essai est suivi d'échec, on a perdu un temps précieux pendant lequel le processus infectieux a eu le temps de s'étendre aux voies urinaires inférieures, au second rein ou à d'autres organes; l'opération sera devenue plus grave ou même impossible. Les partisans de la tuberculine objectent bien qu'ils abandonneront les malades au chirurgien avant cette éventualité; il n'en reste pas moins qu'ils auront laissé passer le moment le plus opportun pour l'opération.

S'il se produit au contraire une amélioration, le malade risque d'y perdre une guérison définitive que lui aurait procurée la néphrectomie; le mal n'en continuera pas moins à évoluer silencieusement après cette amélioration toujours trompeuse.

« Le jour où l'intervention précoce sera unanimement acceptée et pratiquée, on verra moins de lésions bilatérales, moins de pyonéphroses tuberculeuses,

moins de tuberculoses généralisées à l'appareil urinaire » (BERNARD¹).

Les mêmes critiques que nous avons adressées à la tuberculinothérapie sont applicables à la sérothérapie antituberculeuse et à l'emploi des *Immun-Körper* de SPENGLER, capables seulement de procurer des améliorations.

Ajoutons que l'emploi de ces derniers peut donner lieu parfois à des accidents *anaphylactiques* graves, comme TOURNIER² l'a signalé tout récemment.

A plus forte raison les autres traitements médicaux ne peuvent-ils être *opposés* à la néphrectomie. Par contre, ils seront fort utiles, associés ou non au traitement dit spécifique, dans les cas *inopérables* ou *après l'intervention*. Comme le disait le Professeur GUYON dans ses cliniques : « Le rôle du chirurgien terminé, c'est au médecin de commencer le sien. »

Nous n'avons pas l'intention de donner ici les détails de cette thérapeutique médicale comprenant des prescriptions hygiéniques, diététiques, médicamenteuses et physiques. Nous en dirons quelques mots plus loin à propos du traitement consécutif à la néphrectomie, renvoyant le lecteur pour plus de détails

1. Dans certains cas au début, avec intégrité absolue des voies urinaires inférieures et bon état général, on pourrait peut-être, disent quelques auteurs, même « interventionnistes », tenter une cure de tuberculine, en surveillant attentivement le malade, l'opération n'étant pas aussi « urgente » que dans les cas habituels.

Nous ne sommes pas de cet avis, car la tuberculine demande toujours plusieurs mois avant de pouvoir exercer une action favorable (?) sur les lésions du rein, et pendant tout ce temps, si on peut surveiller l'état général et la vessie (par la cystoscopie), il est plus difficile de « surveiller » l'état du rein adelphe qui peut, sous l'influence du rein malade, devenir également tuberculeux pendant la période de temporisation.

2. TOURNIER. Accidents anaphylactiques graves à la suite d'injection de corps immunisants. *Bulletin médical*, 15 juin 1912, p. 599.

aux travaux de CASTAIGNE et GOURAUD, de LE FUR et à la thèse récente de BRISSET.

Ajoutons que ROLLIER et BUSCARLET ont publié des cas dans lesquels l'*héliothérapie* (préconisée en premier lieu par BERNHARD [de Samaden]) semble avoir donné d'excellents résultats, associée ou non à la tuberculinothérapie. Nous avons eu l'occasion de visiter la clinique de ROLLIER, à Leysin, et avons pu constater les heureux effets des bains de soleil dans nombre de bacilloles chirurgicales. Inutile de dire que nous recommanderions à l'occasion l'héliothérapie, non pas comme antagoniste, mais seulement comme *adjuvant de la néphrectomie, seul traitement qui amène la guérison*.

La *radiothérapie* aurait également exercé une action heureuse chez 3 malades de BIRCHER¹ (in rapport de WILDBOLZ).

Si nous avons tant insisté sur le traitement spécifique de la tuberculose rénale, c'est parce que depuis quelque temps beaucoup de médecins ont une tendance à vouloir étendre les indications de la tuberculine, au détriment de celles de la néphrectomie. Nous ne saurions trop nous élever contre cette doctrine qui mène sinon à l'abstention opératoire, du moins à une *temporisation des plus nuisibles* pour les malades.

La guérison spontanée et la guérison par les moyens médicaux actuels étant également impos-

1. BIRCHER. *Münchener Med. Wochenschr.*, n° 51, 1907.

sibles, « *le médecin a tort de ne laisser au chirurgien que les cas avancés, qui restreignent l'efficacité et augmentent la gravité de l'opération; à intervenir tard, la chirurgie perd une grande partie de son action; partout où elle peut faire œuvre utile, elle le fera d'autant mieux qu'elle le fera plus tôt* » (BERNARD).

Dans cette question du traitement de la tuberculose rénale, médecins et chirurgiens se doivent un mutuel appui. Nulle part mieux que dans cette affection n'apparaît aussi nettement la nécessité de la *collaboration médico-chirurgicale* sur laquelle insistait avec tant de raison le Professeur SECONO, au dernier Congrès français de Chirurgie.

DEUXIÈME PARTIE

Légitimité de la néphrectomie dans la tuberculose rénale

Nous avons suffisamment montré dans la première partie de notre travail que la tuberculose rénale est une affection *incurable* spontanément, *incurable* aussi par la thérapeutique médicale, « spécifique » ou non, dont nous disposons actuellement. Les exemples de guérison vraiment *durable* et *avec conservation de la fonction du rein malade* sont trop exceptionnels, si même ils existent, pour infirmer la règle que nous venons d'établir.

Aussi n'est-il pas étonnant que les chirurgiens aient eu l'idée de s'attaquer à cette maladie et que, étant donnés les brillants résultats de la *néphrectomie*, cette opération ait peu à peu revendiqué pour elle presque tous les cas de tuberculose rénale unilatérale.

La deuxième partie de ce mémoire est destinée à établir la *légitimité* de la néphrectomie dans la tuberculose du rein. Cette légitimité est basée en grande partie sur les idées modernes concernant la *pathogénie* de cette affection.

Aussi, après un aperçu *historique* de la néphrectomie, étudierons-nous en détails les diverses théories *pathogéniques* qui ont successivement été en faveur auprès des urologistes.

Puis, la néphrectomie ayant tout avantage à être pratiquée d'une façon *précoce*, nous verrons de quelle manière il est possible aujourd'hui d'établir le *diagnostic* de la néphrotuberculose dès le début de la maladie.

CHAPITRE PREMIER

Historique de la néphrectomie dans la tuberculose rénale

C'est à G. SIMON¹ (de Heidelberg) que revient l'honneur d'avoir pratiqué *de propos délibéré* la première *néphrectomie* chez une femme porteuse d'une fistule urinaire sus-pubienne (2 août 1869). Cette audacieuse entreprise fut couronnée de succès; six mois après, la guérison était complète.

A dire vrai, WALCOTT² (en 1861), SPIEGELBERG² (en 1867), PEASLEE² (en 1868), SPENCER WELLS³ (en 1869) avaient déjà auparavant effectué l'ablation d'un rein chez l'homme; mais ces extirpations n'avaient été qu'*accidentelles*. Ainsi SPENCER WELLS, en enlevant une tumeur fibro-kystique de l'utérus vit trop tard que le rein, sain d'ailleurs, avait été pris dans une ligature; la malade mourut.

En 1870, GILMORE⁴ faisait en Amérique une né-

1. G. SIMON. Fistule urétéro-abdominale de l'uretère gauche consécutive à une hystéro-ovariotomie. Néphrectomie; guérison *Deutsche Klinik*, 1870.

2. Cités par CATHELIN in : Les méthodes modernes d'exploration chirurgicale de l'appareil urinaire, Paris, H. Paulin, édit., 1909, au chapitre : Historique.

3. SPENCER WELLS. Extirpation accidentelle d'un rein adhérent à une tumeur fibro-kystique de l'utérus. Mort. *Med. Times and Gazette*, janvier 1870.

4. GILMORE. Rein excessivement douloureux. Néphrectomie. Guérison. *Amer. Journ. of obstetr.*, mai 1871.

phrectomie pour un rein mobile douloureux, chez une femme enceinte de cinq mois, qui guérit sans incidents.

L'année suivante, VON BRUNS¹ effectua la première néphrectomie pour traumatisme du rein par coup de feu.

En Angleterre, la première extirpation de rein fut faite par DURHAM² le 14 mai 1872, dans un cas de calcul du rein, après insuccès de la néphrotomie. Cette opération, ainsi que la précédente du reste, fut suivie de mort.

C'est également en 1872 que le chirurgien américain PETERS³, croyant trouver un rein calculeux, exécuta la *première néphrectomie pour tuberculose rénale*. Cette intervention, pratiquée 2 ans après la première *néphrotomie* pour bacillose du rein (par BRYANT), eut d'ailleurs un résultat fâcheux, puisque l'opéré mourut en 65 heures d'anurie.

En 1876, KOCHER⁴ employa le premier la voie trans-péritonéale pour extirper un rein cancéreux.

Puis les observations se multiplient. MARTIN⁵ publie toute une série de néphrectomies, surtout pour rein mobile. THORNTON, MORRISS, LAWSON TAIT, HARRIS, CZERNY, VON BERGMANN, BILLROTH, LANGENBECK,

1. BRUNS (von). Fistule urinaire lombaire à la suite d'une blessure dans cette région. Néphrectomie. Mort. *Wurttemberg. mediz. Correspondenzblatt*, Bd. XII, 1871.

2. DURHAM. Calcul du rein. Néphrolithotomie. Ablation d'un calcul. Persistance des douleurs. Néphrectomie. Mort. *British Medic. Journal*, 1872, vol. I.

3. PETERS. A new case of extirpation of the kidney with remarks. *The New-York med. Journ.*, 1872, p. 473.

4. KOCHER. Sarcome du rein droit flottant. Néphrectomie. Mort. *Deutsche Zeitschr. für Chirurgie*. Bd. IX, 1878, p. 312.

5. MARTIN. In *Langenbeck's Arch. für klin. Chirurgie*, 1879, et in *Berliner klin. Wochenschrift*, 1879 et 1882.

RAFFA, etc., exécutent l'ablation du rein pour diverses affections et avec des résultats variables.

En France, la néphrectomie eut plus de mal à s'implanter.

En 1875, NEPVEU¹ la condamnait « au nom de la saine critique et de l'art », et c'est en 1880 seulement, onze ans après l'initiative de SIMON que la première néphrectomie fut faite dans notre pays par LÉON LE FORT², sans succès d'ailleurs.

Cette même année (1880), LUCAS-CLÉMENT³ pratiqua la *seconde extirpation d'un rein tuberculeux*; le *diagnostic* avait été établi grâce à un abcès périnéphrétique ouvert quatre mois auparavant. LUCAS-CLÉMENT obtint une guérison durable.

BAKER⁴, l'année d'après, publia le troisième cas de néphrectomie pour tuberculose, suivi également de succès. BARWELL⁵ fut moins heureux : sa malade succomba le sixième jour après l'opération.

En 1882, QUÉNU⁶, dans une statistique globale de 102 néphrectomies, cite quatre cas concernant la bacillose rénale. A ces observations viennent s'ajouter celles de GOLDING-BIRD, ELDER, GILL-WYLIE⁹.

1. NEPVEU. De l'extirpation du rein. Revue critique. *Arch. génér. de Médecine*, février 1875.

2. LE FORT (LÉON). Blessure de l'uretère par instrument tranchant. Fistules urinaires. Néphrectomie. Mort. *Bull. Académie de méd.*, 1880.

3. LUCAS-CLÉMENT. Pyélo-néphrite suppurée tuberculeuse du rein gauche. Néphrotomie. Néphrectomie. Guérison. *The Lancet*, 1880, vol. I.

4. BAKER. Pyélonéphrite tuberculeuse. Néphrotomie. Néphrectomie. Guérison. *Brit. med. Journal*, 1881, vol. I.

5. BARWELL. *Brit. med. Journal*, 1881, vol. I, p. 642.

6. QUÉNU. Revue critique de la Néphrectomie. *Arch. génér. de méd.* décembre 1882.

7. GOLDING-BIRD. *The Lancet*, 1882, vol. I.

8. ELDER. *The Lancet*, 1882, vol. II.

9. GILL-WYLIE. *New-York med. Record*, 1883.

En 1883 paraît la thèse de BOLZ¹, qui relate 7 cas d'ablation de rein tuberculeux. Celle de DE JONG² (1885) en contient 17. La même année, S. W. GROSS³, dans un intéressant mémoire sur la néphrectomie, peut réunir 20 cas d'extirpation rénale pour bacilliose.

En 1886, BRODEUR⁴, dans son importante thèse, signale 5 cas de néphrotomie et 16 cas de néphrectomie pour tuberculose rénale, dont 14 par voie lombaire et 2 par voie abdominale. L'auteur indique pour cette dernière opération 50 p. 100 de mortalité.

Le Professeur GUYON⁵, dans une de ses leçons cliniques faite en 1888, relatait 24 cas publiés de néphrectomie pour bacilliose avec 12 morts.

Signalons encore la statistique publiée par NEWMANN⁶, celle de CZERNY relatée dans une communication de VON HERCZEL⁷.

En 1890, GUILLAUD⁸ ajoute aux cas précédents 14 observations nouvelles; la même année, MADELUNG⁹ arrive à en colliger 60.

Les interventions se multiplient en France et à l'étranger, à la suite des travaux de KÜSTER¹⁰, ISRAËL¹¹, TUFFIER¹², FENWICK, etc.

1. BOLZ. Beiträge zur Kasuistik der Nephrektomie. Thèse de Dorpat, 1883.

2. JONG (DE). Thèse de Heidelberg, 1885.

3. GROSS (S. W.). Nephrectomy; its indications and contraindications. *Philad. med. Times*, 2 mai 1885.

4. BRODEUR. De l'intervention chirurgicale dans les affections du rein. Thèse de Paris, 1885-1886.

5. GUYON. Tuberculose rénale. *Annales génito-urinaires*, 1888, p. 577-603.

6. NEWMANN. Surgical diseases of the kidney, Lond., 1888.

7. VON HERCZEL. Ueber Nierenexstirpation. *Beitr. z. klin. Chir.*, 1890.

8. GUILLAUD. Symptômes et traitement du rein tuberculeux. Thèse de Lyon, 1889-90.

9. MADELUNG. XIX^e Congrès allemand de Chirurgie, Berlin, 1890.

10. KÜSTER. *Berl. klin. Wochenschr.*, 1890.

11. ISRAËL. *Deutsche med. Wochenschr.*, 1890, 1892, 1896.

12. TUFFIER. Article : Tub. rénale. In 1^{re} édition du *Traité de Chirurgie* de DUPLAY et RECLUS.

TUFFIER, en 1892, signale 65 cas d'extirpation de rein pour néphrotuberculose. Peu après, VIGNERON¹ put rassembler dans sa thèse 104 observations de néphrectomies pour tuberculose, avec 31 morts opératoires.

En 1893, F.-C. FACKLAM² réunit tous les cas connus d'intervention pour tuberculose rénale, les classe et essaie d'en déduire des conclusions pratiques.

La même année, PALET³ publie les résultats de 136 néphrectomies pour tuberculose (mortalité 37,5 p. 100) et insiste sur la gravité plus grande de la néphrectomie abdominale.

Certains chirurgiens commencent dès lors à disposer de statistiques personnelles importantes. C'est ainsi qu'ISRAËL⁴, en 1896, avait pratiqué 12 néphrectomies; TUFFIER⁵, en 1897, 8; TILDEN-BROWN⁶, 15, etc. En 1899, ALBARRAN⁷ et ISRAËL⁷ avaient effectué chacun l'ablation de plus de 20 reins tuberculeux.

En 1897, ALBARRAN⁸ au Congrès de chirurgie, CARLIER⁹ au 2^e Congrès d'urologie, établissent les indica-

1. VIGNERON. De l'intervention chirurgicale dans les tuberculoses du rein. *Thèse de Paris*, 1891-92.

2. FACKLAM. Die Resultate der wegen Nierenphthisie vorgenommenen Nephrotomieen und Nephrektomieen. *Arch. für klin. Chir.*, t. XLV, 1893.

3. PALET. Des résultats immédiats et éloignés de la néphrectomie dans la tub. rénale. *Thèse de Lyon*, 1893-94.

4. ISRAËL. *Deutsche med. Wochenschr.*, 1896, n° 22.

5. TUFFIER. In PERCHERON. *Thèse de Paris*, 1897. Voy. aussi : 2^e édition du *Traité de DUPLAY et RECLUS*.

6. TILDEN-BROWN. Renal tuberculosis. *The New-York Med. Journ.*, avril 1897, p. 483.

7. In ALBARRAN. Article : Tuberculose rénale du *Traité de Chir.* (LE DENTU et DELBET). Voy. aussi : BÉZAGUET. Contribution à l'étude du traitement chirurgical de la tuberculose du rein. *Thèse de Paris*, 1898.

8. ALBARRAN. Indications opératoires dans la tuberculose rénale. XI^e session de l'Ass. franç. de Chir., Paris, 1897.

9. CARLIER. De l'intervention chirurgicale dans la tuberculose du rein. II^e session de l'Ass. franç. d'Urologie, Paris, 1897.

tions opératoires dans la tuberculose rénale. L'année d'après GUYON et ALBARRAN¹ présentent à l'*Association française de chirurgie* un important rapport, dans lequel ils mettent en évidence le rôle curatif de la néphrectomie pour bacillose, la néphrostomie ne constituant qu'une opération purement palliative.

Vers la même époque, quelques années après les travaux de NITZE² sur la *cystoscopie*, paraissent ceux du même auteur³, de CASPER⁴, d'ALBARRAN⁵, d'IMBERT⁶ sur le *cathétérisme urétéral*. La tuberculose rénale est certainement l'une des affections qui bénéficièrent le plus de ces nouveaux procédés d'exploration.

Depuis lors, les publications, mémoires, monographies, statistiques, communications sur le traitement chirurgical de la néphrotuberculose se multiplient à l'infini. Vouloir citer ici tous ces travaux serait chose impossible. Nous aurons du reste l'occasion de revenir sur un grand nombre d'entre eux au cours

1. GUYON et ALBARRAN. De la néphrotomie. *Rapport au XII^e Congrès de l'Ass. franç. de Chir.*, Paris, 1898.

2. NITZE. *Lehrbuch der Kystoskopie; ihre Technik u. klinische Bedeutung*, 1^{re} édition, Wiesbaden, Bergmann, édit., 1889 (Le premier mémoire de NITZE date de 1879; voy. Chap. VIII).

3. NITZE. *Diagnostisches Lexikon*, 1894, B. 4, p. 192.

Id. Congrès international de médecine, Rome, 1894, et 66^e Réunion des *méd. et natur. allemands*, Vienne, 1894.

Id. Zum Catheterismus des Harnleiters beim Manne. *Centralbl. f. Chirurgie*, 1895, n^{os} 9 et suivants.

Id. *Berl. klin. Wochenschr.*, 1895, n^{os} 16 et 17.

Etc.

4. CASPER. *Deutsche med. Wochenschr.*, 1895, n^o 7.

Id. Der Catheterismus der Ureteren. *Allg. med. Centralz.*, 1895.

Id. *Berl. klin. Wochenschr.*, 1895, n^o 3, n^o 40; 1896, n^o 3, n^o 17, etc.

5. ALBARRAN. Technique du cathétérisme cystoscopique des uretères. *Revue de gynéc. et de chir. abd.*, mai-juin 1897.

Id. Congrès international de Médecine, Moscou, 1897.

Id. II^e session de l'Ass. franç. d'Urologie, Paris, 1897.

6. IMBERT. Le cathétérisme des uretères par les voies naturelles. *Thèse de Montpellier*, 1897-98, n^o 23.

de notre étude. Aussi, pour éviter des redites inutiles, nous contenterons-nous d'énumérer les plus importants.

TUFFIER et ses élèves, dans une série de publications, dont on trouvera la liste dans une monographie parue en 1908¹, s'efforcent de démontrer la nature *primitive* de la bacillose du rein.

Au XIII^e Congrès international de médecine (1900), Pousson², dans un rapport remarquable sur l'intervention chirurgicale dans la tuberculose rénale, présente une statistique globale de 475 néphrectomies et 125 néphrotomies pour cette affection. Il insiste sur la gravité moindre de la néphrectomie lombaire primitive.

Sur 600 opérés, 128 décès ont été relevés, soit une mortalité opératoire générale de 21,33 p. 100, 21,47 p. 100 pour les néphrectomies.

En ne tenant compte que des statistiques propres à « quelques opérateurs ayant une grande pratique de la chirurgie urinaire », Pousson ne relève que 7 morts sur 107 néphrectomies, soit 6,54 p. 100 de mortalité!

Et cette statistique est postérieure de 5 ans seulement à l'époque où le célèbre chirurgien viennois ALBERT écrivait : « C'est une grande erreur de pratiquer la néphrectomie lors de tuberculose rénale. Il n'existe à ma connaissance qu'un seul cas dans lequel cette opération a été couronnée de succès. »

1. TUFFIER. Tuberculose rénale. *Monographie clinique* (Œuvre médico-chirurgicale, n° 9), 1898.

2. Pousson. Valeur de l'intervention chirurgicale dans la tuberculose rénale. Rapport présenté au XIII^e Congrès international de Médecine, Paris, 1900.

En 1901 paraît le travail d'ISRAËL¹ sur les affections chirurgicales des reins, ouvrage des plus importants dans lequel sont relatées 28 observations personnelles de néphrectomies primitives ou secondaires pour tuberculose rénale.

En 1902, MICHON², dans son rapport sur la néphrectomie au Congrès d'urologie, fait une large part à cette opération dans la tuberculose rénale et donne une statistique globale résumant la pratique de plusieurs chirurgiens.

Un grand nombre d'urologistes prennent également la parole au sujet de la néphrectomie pour bacillose rénale : HARTMANN, POUSSON, ALBARRAN, CARLIER, LEGUEU, ESCAT, PASTEAU, HÉRESKO, DESNOS, NICOLICH, P. DELBET, VERHOOGEN, HAMONIC, LE FUR, CATHELIN.

A la même session, CATHELIN³ et LUY⁴ font chacun une importante communication sur la séparation intra-vésicale des urines au moyen d'appareils spéciaux (diviseur vésical gradué de CATHELIN, séparateurs de LUY), apportant ainsi leur contribution à l'établissement du diagnostic précoce des affections rénales, en particulier de la bacillose.

En décembre de la même année, ALBARRAN publie

1. ISRAËL. Chirurgische Klinik der Nierenkrankheiten, Berlin, 1901, 615 pages.

2. MICHON. Indications et résultats de la néphrectomie (néoplasmes du rein exceptés). Rapport à la VI^e session de l'Ass. franç. d'Urologie, Paris, 1902.

3. CATHELIN (LEGUEU et). Résultats cliniques de la séparation endovésicale des urines par application du diviseur gradué. VI^e session de l'Ass. franç. d'Urologie, Paris, 1902, p. 615.

4. LUY (HARTMANN et). La séparation intra-vésicale de l'urine des deux reins. VI^e session de l'Ass. franç. d'Urologie, Paris, 1902, p. 575.

dans la thèse de son élève LORENZO¹, ses 50 premières observations de néphrectomie pour tuberculose rénale, statistique considérable pour cette époque.

En 1903, nous citerons la communication d'ALBARRAN au Congrès d'urologie (voir Chap. IV de la I^{re} Partie) et les thèses de JOLLY² et de DUPUY³, inspirées par POUSSON.

L'année suivante, au Congrès allemand de chirurgie (avril 1904), KRÖNLEIN⁴ rend compte des résultats éloignés de 34 néphrectomies pratiquées par lui depuis 1890.

A chaque session de l'Association française d'Urologie, la tuberculose rénale soulève des discussions intéressantes ; en 1904, avec CASPER, ALBARRAN, CATHELIN, POUSSON, LEGUEU, FRANK, LOUMEAU, RAFIN ; en 1905, avec GENOUVILLE, DESNOS, PAUL DELBET, LE FUR, MOTZ, FRANK, DELBET, ALBARRAN.

POUSSON⁵ revient à nouveau sur la question de la néphrectomie pour tuberculose dans un intéressant mémoire paru en 1905 dans les *Annales génito-urinaires*. Dans le même journal paraît peu après l'étude très complète de HALLÉ et de MOTZ⁶, à laquelle nous avons fait allusion dans la I^{re} partie de notre travail.

Après un premier article paru dans le *Lyon médi-*

1. LORENZO. De l'intervention chirurgicale dans la tuberculose du rein. (Résultats thérapeutiques). *Thèse de Paris*, 1902-1903.

2. JOLLY. De l'intervention chirurgicale dans la tuberculose rénale. *Thèse de Bordeaux*, 1903-1904.

3. DUPUY. De l'hématurie dans la tuberculose rénale. *Thèse de Bordeaux*, 1903-1904.

4. KRÖNLEIN. Ueber Nierentuberkulose und die Resultate ihrer operativen Behandlung. XXXIII^e Congrès allemand de Chirurgie, Berlin, 1904, et *Arch. f. klin. Chir.*, 1904, H. 2.

5. POUSSON. Contribution à l'étude de la tuberculose rénale et de son traitement chirurgical. *Annales des mal. des org. gén.-urin.*, 1905.

6. HALLÉ et MOTZ. *Annales génito-urinaires*, 1906.

cal de 1905¹, RAFIN publie, en mai 1906, ses 40 premières observations de néphrectomie pour tuberculose dans la thèse très documentée de son élève REYNAUD²; puis, quelques mois plus tard, il fait une communication des plus importantes au Congrès d'urologie³, à propos de sa statistique augmentée encore de 4 cas.

Peu après, LUXARDO⁴, dans un travail fort intéressant, rend compte de la pratique de son maître GORDANO.

En 1907 et 1908, il faut citer les articles successifs d'ISRAËL⁵, de CATHELIN⁶ et de KRÖNLEIN⁷ dans les *Folia urologica*, et les communications d'ALBARRAN (1907)⁸ et d'ORAISON (1908)⁹ à l'Association française d'urologie.

C'est en 1908 également qu'eut lieu à Paris le premier Congrès international d'urologie où l'une des questions mises à l'ordre du jour était les « Indica-

1. RAFIN. La néphrectomie dans la tuberculose rénale. Etude sur une série de 20 observations. *Lyon médical*, 1905.

2. REYNAUD. Contribution à l'étude de la tuberculose rénale et de son traitement par la néphrectomie. *Thèse de Lyon*, 1905-1906.

3. RAFIN. Considérations sur le diagnostic et le traitement de la tuberculose rénale. *X^e session de l'Ass. franç. d'Urologie*, Paris, octobre 1906, p. 524.

4. LUXARDO. La terapia chirurgica nella tubercolosi renale. *Considerazioni ed osservazioni*. 283 pages. Venise, 1907.

5. ISRAËL. Die Endresultate meiner Nephrektomien wegen Tuberkulose; nebst einigen diagnostischen Bemerkungen. *Folia urologica*, juin 1907, p. 4-22.

6. CATHELIN. Le diagnostic et le traitement chirurgical de la tuberculose rénale. *Folia urologica*, août 1907, p. 151-179.

7. KRÖNLEIN. Weitere Erfahrungen über Nierentuberkulose, und die Endresultate von 71 Nephrektomien wegen Tuberkulose. *Folia urologica*, nov. 1908, p. 245-273.

8. ALBARRAN. Lésions du rein du côté opposé dans la tuberculose rénale unilatérale. *XI^e session de l'Ass. franç. d'Urologie*, Paris, octobre 1907, p. 528-552.

9. ORAISON. A propos d'un cas de guérison spontanée apparente de tuberculose rénale. *XII^e session de l'Ass. franç. d'Urologie*, Paris, octobre 1908, p. 378-398.

tions opératoires dans la tuberculose du rein »¹. Une longue discussion suivit les exposés des rapporteurs.

En 1909, RAFIN publie à nouveau son importante statistique dans la thèse de PAGÈS² (92 observations), puis au 13^e Congrès d'urologie³ (101 néphrectomies); M. GÉRARD⁴ relate les cas opérés par son maître, le Professeur CARLIER, au nombre de 73.

Nous ne saurions omettre de citer la même année les rapports de GUISY⁵ et de POUSSE⁶ au XVI^e Congrès international de médecine.

En 1910 paraît le *Traité chirurgical d'Urologie* de LEGUEU, qui consacre un chapitre important à la tuberculose rénale et à son traitement chirurgical. Mentionnons aussi la communication de HEITZ-BOYER⁷ au Congrès d'urologie, et la thèse de LANDRET⁸.

Enfin, en septembre 1911, ISRAËL⁹ et WILDBOLZ¹⁰ présentent au Congrès d'urologie de Vienne leurs in-

1. Rapports de CECCHERELLI, GUISY, BRONGERSMA, HÉRESO.

2. PAGÈS. La néphrectomie primitive dans la tuberculose rénale. Indications et résultats. Thèse de Lyon, 1908-1909.

3. RAFIN. L'avenir des néphrectomisés pour tuberculose rénale. XIII^e session de l'Ass. franç. d'Urologie, Paris, octobre 1909, p. 516-533.

4. GÉRARD. L'avenir des néphrectomisés pour tuberculose rénale. Thèse de Lille, 1908-1909.

5. GUISY. Sur la tuberculose rénale. Rapport au XVI^e Congrès international de Médecine, Budapest, sept. 1909.

6. POUSSE. De l'avenir des néphrectomisés. Rapport au XVI^e Congrès international de Médecine, Budapest, sept. 1909.

7. HEITZ-BOYER. A propos de la pathogénie de la tuberculose rénale. XIV^e session de l'Ass. franç. d'Urologie, Paris, octobre 1910, p. 409-442.

8. LANDRET. Essai de classification clinique des tuberculoses rénales au point de vue des indications et contre-indications de la néphrectomie. Thèse de Lyon, décembre 1910.

9. ISRAËL. Die Endresultate der Nephrektomie bei Nierentuberkulose. Rapport au III^e Congrès de la Société Allemande d'urologie, Vienne, septembre 1911; in *Folia urologica*, septembre 1911, p. 257-286.

10. WILDBOLZ. Rapport au III^e Congrès de la Société allemande d'urologie, Vienne, 1911. *Zeitschrift für Urologie*; Erstes Beiheft, 1912.

téressants rapports sur les « suites éloignées de la néphrectomie pour tuberculose rénale ». C'est à ce même Congrès que nous avons publié les résultats immédiats et éloignés de 57 cas opérés par notre Maître, M. le Professeur agrégé ANDRÉ¹.

La question du traitement de la tuberculose rénale semble du reste intéresser tout particulièrement les urologistes; tout récemment, en effet, MM. LEGUEU et CHEVASSU ont présenté au VII^e Congrès international de la tuberculose (Rome, avril 1912) un rapport des plus documentés sur le « Traitement de la tuberculose urinaire (tuberculine et néphrectomie) ».

L'Association française d'Urologie l'a, d'autre part, inscrite à nouveau sur son programme pour l'année 1912 (Rapporteurs : MM. HEITZ-BOYER et LÉON BERNARD).

Tel est dans ses grandes lignes l'exposé historique de la néphrectomie pour tuberculose rénale.

Cette énumération de noms et de travaux a pu paraître un peu longue, mais elle nous a semblé nécessaire parce que, à tout moment, dans la suite, nous aurons à revenir sur les publications des nombreux auteurs ayant étudié le traitement chirurgical de la néphrotuberculose.

Ce qui est particulièrement intéressant à passer en revue, ce sont les *étapes successives* de l'histoire de la néphrectomie.

Cette étude fera l'objet du chapitre suivant.

1. BOECKEL (A.). Résultats immédiats et éloignés de 57 néphrectomies pour tuberculose rénale (Communication au Congrès d'urologie de Vienne). *Annales génito-urinaires*, 1^{er} oct. 1911 (vol. II, n° 19), p. 1756-1769.

CHAPITRE II

Les trois périodes de l'histoire de la néphrectomie pour la tuberculose rénale

L'histoire de la néphrectomie, qui a passé par plusieurs phases bien caractéristiques, peut se diviser en trois grandes périodes.

Dans une première période, qui s'étend d'Hippocrate à 1869, aucune intervention n'est faite intentionnellement sur le rein, du moins chez l'homme.

Dans une seconde période, allant de 1869 à 1896, la néphrectomie pour tuberculose, malgré plusieurs bons résultats, n'est pratiquée qu'avec une certaine réserve par la majorité des chirurgiens. Elle est considérée comme une intervention grave.

Enfin, après 1896, cette opération est considérée de plus en plus comme l'intervention de choix dans la bacillose rénale; les statistiques des urologistes s'accroissent rapidement en nombre et, en même temps, elles s'améliorent.

Etudions maintenant avec quelques détails ces trois périodes.

Avant la célèbre intervention de G. SIMON et les quelques opérations accidentelles dont nous avons

parlé, nul n'avait osé songer sérieusement à la possibilité d'enlever un rein à un être humain; l'opinion de RAYER¹, qui traitait cette idée de « folie », de rêve, était adoptée par tous ses contemporains.

Et cependant, dès le ^{xvii}^e siècle, on savait, on admettait plutôt qu'un rein pouvait cesser de fonctionner sans entraîner la mort de l'individu.

Des cas de rein unique, en anatomie (BÉRENGER, RIOLAN, EUSTACHI, etc.),² avaient démontré la possibilité de vivre avec un seul rein. La clinique, d'autre part, avait appris que des malades avaient survécu un certain temps avec un ou même les deux reins plus ou moins atrophiés.

Au point de vue expérimental, ZAMBECCARIUS³, en 1670, et ROONHUYSEN en 1672, montrèrent les premiers que, chez les animaux, la vie était possible après l'ablation d'un rein. En 1690, BLANCARD⁴ pratiqua avec succès la néphrectomie chez le chien, et constata même qu'après l'ablation des *deux* reins, les animaux pouvaient survivre pendant trois jours. Se basant sur ces résultats expérimentaux, il émit l'idée que l'extirpation du rein pouvait bien être tentée avec des chances de succès chez des malades lithiasiques qu'aucun autre traitement n'avait pu soulager. HÉVIN⁴ rapporte, pour la repousser formellement, cette proposition qui avait déjà été condamnée par

1. RAYER. *In* Traité des maladies des reins. Paris, 1841, t. III.

2. JOSEPHI ZAMBECCARII Doctoris experimenta circa diversa et variis animalibus viventibus exerta viscera *in* MANGETI. Biblioteca anatomica, t. IV, p. 1202.

3. BLANCARD. *In* Lexicon novum med. græc.-lat., 1906.

4. HÉVIN. Rech. histor. et crit. sur la néphrectomie ou taille du rein. *Mém. de l'Acad. de Chir. de Paris*, 1757.

SCHURRIGIUS¹. Les expériences de ZAMBECCARIUS furent reprises par COMHAIRE² en 1803, par PRÉVOST et DUMAS en 1823 et, plus récemment, par CL. BERNARD, RAYER, MEISSNER, SHEPHARD, etc. Tous constatèrent que la survie était possible avec un seul rein.

Malgré ces résultats encourageants de l'expérimentation, ce n'est qu'en 1869 que fut pratiquée la première néphrectomie et en 1872 la première ablation d'un rein tuberculeux, suivie seulement 8 ans plus tard d'une opération analogue.

Si les néphrectomies, dans des cas de rein mobile, lithiasique hydronéphrotique, cancéreux, etc., se multiplièrent assez rapidement, il n'en fut pas de même dans la tuberculose rénale; malgré l'opinion de quelques auteurs, partisans décidés de la néphrectomie dans cette affection, les observations restèrent relativement rares jusque vers l'année 1896, qui marque la fin de notre seconde période.

Cette réserve de la majorité des chirurgiens tenait à plusieurs causes.

L'une des plus importantes était sa *gravité*, due en grande partie à l'insuffisance des moyens dont on disposait à cette époque pour déterminer la *valeur fonctionnelle* de chaque rein.

« La gravité de la néphrectomie dépend de l'état dans lequel se trouve le rein du côté opposé et de la difficulté, en clinique, de diagnostiquer l'état de ce rein. » (*In* thèse de GUILLAUD [*loc. cit.*], p. 28.)

1. SCHURRIGIUS. *Lithol. hist. med.*, chap. XIII.

2. COMHAIRE. *Dissertation sur l'extirpation du rein. Thèse de Paris*, n° 85. 1803.

Sans doute des expérimentateurs, tels que ROSENSTEIN¹, PERL², TIZZONI et PISENTI³, LORENZ⁴, TUFFIER⁵, ECKARDT⁶ et d'autres encore avaient prouvé l'innocuité absolue de la néphrectomie dans le cas où l'autre rein était sain et expliqué ce fait par l'*hypertrophie compensatrice* de l'organe congénère; bien plus, TUFFIER, puis BRADFORD (1892), avaient déterminé la quantité de parenchyme rénal nécessaire au maintien de l'existence et montré que cette quantité correspond approximativement au *tiers ou même au quart du poids total des deux reins*, ce qui laissait entrevoir la possibilité d'une néphrectomie même dans certains cas de néphropathies bilatérales.

Mais, en pratique, avant d'effectuer cette intervention, il fallait être sûr de s'adresser au rein malade ou au plus malade des deux, l'organe adelphe étant supposé posséder une valeur suffisante pour assurer à lui seul la dépuración urinaire; bien plus, il fallait être assuré de la présence même du second rein.

Or les vieux moyens cliniques, qui constituaient alors la seule ressource des chirurgiens, étaient, dans beaucoup de cas, incapables de donner la solution de

1. ROSENSTEIN. Über complementäre Hypertrophie der Niere. *Virchow's Archiv*, Bd. LIII, p. 47, 1871.

2. PERL. Anatomische Studien über compensatorische Nierenhypertrophie. *Virchows Archiv*, Bd. LVI, p. 305, 1872.

3. TIZZONI et PISENTI. Studi sperimentali sull' accrescimento fisiologico e patologico del rene. Comunicazione preventiva. *Archivo per le Scienze Mediche Torino*, vol. VI, n° 13, 1882.

4. LORENZ. Untersuchungen über compensatorische Hypertrophie der Nieren. *Zeitschrift für klin. Medizin*, Bd. X, p. 545, 1885.

5. TUFFIER. De l'hypertrophie et de la régénération compensatrices du rein. *Bull. Soc. anat. de Paris*, 1888, p. 447 et 1020.

10. Etudes expérimentales sur la chirurgie du rein. Paris, Steinheil, édit., 1889.

6. ECKARDT. *Virchows Archiv*, 1888.

ces problèmes si complexes¹. Trop souvent l'hyper-trophie compensatrice et la douleur du rein sain, ou la ptose de ce rein coïncidant avec l'indolence du rein malade avaient conduit à des désastres, l'opérateur enlevant un organe sain ou peu malade et laissant en place un rein tout à fait insuffisant au point de vue fonctionnel. Plus fréquemment le rein extirpé était bien le plus atteint, mais le second l'était lui-même trop pour assurer tout seul la fonction urinaire. Enfin les néphrectomies dans les cas de rein unique n'étaient pas exceptionnelles.

Aussi les morts par insuffisance rénale étaient-elles très fréquentes. Thomson WALKER² avait pu relever, dans la littérature, soixante-quinze cas d'urémie ou d'anurie s'étant déclarée peu de jours après l'intervention; beaucoup d'entre eux auraient été sûrement évités si l'on avait connu l'état de l'autre rein.

Dans la statistique globale de tuberculose rénale rapportée en 1900 par Pousson (*loc. cit.*), sur 128 décès, 51 fois la mort était due à la suppression complète de la sécrétion urinaire, autrement dit à l'insuffisance rénale.

C'est pourquoi plusieurs auteurs avaient proposé de ne jamais enlever un rein sans s'être assuré par une lombotomie exploratrice préalable de la présence et de l'intégrité tout au moins apparente de l'organ

1. GAUTHIER. Tuberculose rénale. Diagnostic du côté malade. Insuffisance des moyens cliniques anciens. XIII^e session de l'Ass. franç. d'Urologie, Paris, octobre 1909, p. 544.

2. Cité par CATHELIN in : Les Méthodes modernes, etc., p. 12.

adelphe. Parfois même on ne reculait pas devant une double néphrotomie exploratrice.

L'impossibilité de se renseigner sur la valeur fonctionnelle exacte des deux reins n'était que l'une des causes qui limitaient les indications de la néphrectomie en général.

En ce qui concerne plus particulièrement la bacillose rénale, les idées qui régnaient alors, notamment sur la pathogénie de la néphrotuberculose, devaient forcément contribuer à détourner les chirurgiens de pratiquer couramment cette intervention.

Au point de vue *pathogénique*, quelques anciens auteurs avec RAYER (*loc. cit.*) et plus tard LANCEREAUX¹ admettaient bien une tuberculose primitive du rein d'origine circulatoire, mais cette forme était reconnue comme exceptionnelle, comme beaucoup moins fréquente, en tout cas, que la tuberculose rénale par *voie ascendante, urétérale*. Presque tous les chirurgiens partageaient cette manière de voir, plusieurs auteurs niaient même complètement la néphro-bacillose d'origine hématogène. « La tuberculose du rein commence *le plus souvent* par la vessie, écrivait LANCEREAUX² en 1883. Elle atteint ensuite l'uretère, le bassin, les calices, le sommet des papilles, et, enfin, la substance corticale. » Le Prof. GUYON (*loc. cit.*), de son côté, insistait sur le rôle prépondérant de la vessie : « le rein n'entre en scène qu'après la vessie, lorsqu'elle l'y a préparé, lorsqu'elle le permet ».

1. LANCEREAUX. Atlas d'anatomie pathologique, 1871.

2. LANCEREAUX. *Annales génito-urinaires*, 1883

Le succès de la théorie de l'infection *ascendante*, longtemps admise par analogie avec les autres infections ascendantes d'origine vésicale, s'explique assez bien à cette époque, ainsi que Pousson l'a fait remarquer avec raison. La plupart des chirurgiens, en effet, ne voyaient leurs malades qu'à une période avancée de leur affection, la vessie étant alors, pour ainsi dire, toujours atteinte, souvent aussi les organes génitaux chez l'homme. Les symptômes vésicaux et génitaux, fort bruyants, attiraient seuls l'attention, alors que l'imperfection de l'exploration rénale ne permettait pas de dépister les lésions encore peu développées du rein. Ces dernières restaient silencieuses ou ne se manifestaient habituellement que longtemps après l'apparition des signes vésicaux; aussi les chirurgiens, se basant sur ces résultats cliniques, croyaient-ils à la localisation première de la maladie à la vessie.

Les partisans de l'infection ascendante, remontant de la vessie au rein par voie urétérale, c'est-à-dire de la *tuberculose rénale secondaire à celle de la vessie*, s'appuyaient aussi sur des preuves *anatomo-pathologiques* et *expérimentales* pour étayer leur théorie.

VIARD¹ en 1847, DUFOUR² en 1854, ROKITANSKY³ en 1861, CUFFER⁴ en 1874, FÉRÉ⁵ en 1877, JAMIN⁶ en 1882, avaient présenté des pièces d'autopsie sur lesquelles on pouvait constater l'intégrité des reins,

1. VIARD. *Bull. Soc. anat. Paris*, 1847.

2. DUFOUR. *Etude sur la tuberculose des org. génito-urin.*, Thèse de Paris, 1853-1854.

3. ROKITANSKY. *Lehrb. der pathol. Anatomie*, Vienne, 1861, t. III.

4. CUFFER. *Bull. Soc. anat. Paris*, 1874.

5 et 6. Cités par CAYLA (voy. plus loin) in thèse, p. 41.

alors que la vessie était tuberculeuse. Mais, disons-le de suite, sur toutes ces pièces il y avait également des lésions tuberculeuses *génitales*, ce qui diminuait grandement leur valeur; car aujourd'hui encore on admet que la bacillose génitale peut être l'origine de lésions de même nature dans la vessie.

CORNIL¹, en 1886, produisit une pièce nécropsique de tuberculose isolée de la vessie; l'appareil génital était indemne. Les reins ne présentaient qu'un peu de congestion au niveau des glomérules; aussi CAYLA conteste-t-il, en l'absence d'examen bactériologique, la valeur de cette observation à cause de cette congestion rénale, peut-être d'origine spécifique. Plus tard, CHAUFFARD, CHABRY², ALBARRAN invoquaient également l'*anatomie pathologique* pour prouver la réalité de l'infection ascendante. « L'anatomie pathologique, disait ALBARRAN dans le *Traité de Chirurgie* de LE DENTU et DELBET, nous montre des pièces de tuberculose vésicale avancée avec envahissement secondaire de l'uretère et des lésions rénales limitées à la pointe des pyramides sans que le restant du parenchyme soit pris. On a dit que, dans ces cas, la tuberculose peut être contemporaine dans les différents segments envahis, mais cette hypothèse ne peut s'appliquer à une pièce que nous avons présentée, COTTET et moi, à la *Société anatomique*³, en 1898. Il s'agissait d'un homme dont la vessie était presque tout

1. CORNIL. Cité par CAYLA in *thèse*, p. 41.

2. CHABRY. Pyélo-néphrite ascendante unilatérale tuberculeuse. *Bull. Soc. anat.*, 1897, p. 75.

3. ALBARRAN et COTTET. Tuberculose rénale ascendante. Double uretère pour le rein gauche *Bull. Soc. anat.*, t. 73, 1898, p. 401-404.

entière tuberculeuse : dans cette vessie s'ouvraient trois uretères, et un seul de ces conduits aboutissait à la partie saine de la muqueuse vésicale; or, la moitié du rein qui correspondait à cet uretère était seule exempte de lésions ainsi que l'uretère, alors que l'autre moitié de ce même rein et l'autre rein tout entier dont les uretères s'ouvraient dans les parties malades de la vessie, présentaient des lésions avancées d'urétérite et de tuberculose rénale ascendante. »

Des *expérimentateurs* assez nombreux avaient pu réaliser la tuberculisation ascendante des reins.

Parmi eux, nous citerons principalement ROVSING, ALBARRAN et CLADO.

ROVSING¹ injectait des bacilles de Koch dans la vessie et tuberculisait ainsi cet organe; mais seulement dans les cas où il lésait la muqueuse au moyen d'une sonde rigide et lorsqu'il déterminait en outre de la rétention vésicale pendant 16 à 24 heures au moyen d'une ligature de la verge; l'infection se propageait ensuite aux reins et à la plupart des autres organes.

ALBARRAN² réussit, après ligature d'un uretère et injection au-dessus du point artificiellement sténosé d'une culture pure de bacilles de Koch, à déterminer non seulement la tuberculose de cet uretère, mais aussi du rein correspondant, du rein opposé, et une infection tuberculeuse des ganglions mésentériques.

CLADO³, de son côté, arrivait, dans un cas unique, il est vrai, à produire expérimentalement la tubercu-

1. ROVSING. Die Blasenentzündungen 1890.

2. ALBARRAN. Tuberculose rénale ascendante et descendante expérimentale. *Compt.-rend. de la Soc. de biologie de Paris*, 29 mai 1891, p. 380.

3. CLADO. Cité par GUYON. In : *Leçons sur les affections chirurgicales de la vessie et de la prostate*, 1888, p. 652.

lose vésicale, en faisant une injection sous-cutanée de bacilles de Koch et en traumatisant la muqueuse vésicale avec un cathéter.

Ainsi la clinique, l'anatomie pathologique, l'expérimentation, tout semblait concourir à prouver la valeur et la prédominance de la théorie de l'infection tuberculeuse du rein par voie ascendante.

A vrai dire, les importants travaux de BAUMGARTEN¹, les thèses de COLLINET², de DURAND-FARDEL³ et de CAYLA⁴, favorables à la théorie opposée, celle de l'infection hématogène du rein, contribuèrent à faire admettre la possibilité des deux modes d'infection, ainsi que l'avait déjà voulu LANCEREAUX (*loc. cit.*). BRISSAUD⁵, puis DU PASQUIER⁶ distinguèrent le rein « chirurgical » d'origine ascendante et le rein « médical » d'origine descendante, hématogène.

VIGNERON⁷, de son côté, faisait une part assez large à la tuberculose primitive, par voie circulatoire.

Mais jusque vers 1896, et sous l'influence du Professeur GUYON⁸ et de ses élèves, la grande majorité des auteurs estimait que la pathogénie *de beaucoup la plus fréquente était celle de l'infection ascendante, urétérale.*

1. BAUMGARTEN. Ueber Tuberkel und Tuberkulose. Berlin, 1885.

2. COLLINET. Considérations sur la tuberculose des organes génito-urin. chez l'homme. *Thèse de Paris*, 1882-83, n° 206.

3. DURAND-FARDEL. Contribution à l'étude de la tuberculose du rein. *Thèse de Paris*, 1886.

4. CAYLA. De la tuberculisation des organes génito-urinaires. *Thèse de Paris*, 1886-1887.

5. BRISSAUD. Rein tuberculeux médical. *Gaz. hebdomad.*, 1886.

6. DU PASQUIER. Contribution à l'étude de la tuberculose rénale. *Thèse de Paris*, 1893-1894.

7. VIGNERON. *Loc. cit.*, p. 17.

8. GUYON. Cystite tuberculeuse. *Annales des mal. des org. génit.-urin.*, 1886, p. 147.

Id. Tuberculose rénale. *Annales gén.-urin.*, sept. 1888, *p.* 582.

Cette notion étant généralement admise, on conçoit que les chirurgiens aient hésité dans bien des circonstances à enlever un organe qu'ils supposaient malade secondairement, alors que les lésions de la vessie, atteinte, selon eux, la première, continuaient à évoluer.

De plus, à cette époque, on croyait encore à l'efficacité d'un traitement purement médical, et même à la possibilité de la guérison spontanée de la tuberculose rénale.

Les indications opératoires étaient de ce fait bien moins étendues que de nos jours. Seul le « rein chirurgical » de BRISSAUD et de DU PASQUIER était justiciable d'une intervention; cette forme était caractérisée par les grosses lésions de la tuberculose ulcéro-caverneuse, arrivée à un stade avancé de son évolution. Tous les autres cas relevaient de la médecine interne (« rein médical » de BRISSAUD).

« La tuberculose primitive du rein, écrivait LAROCHE¹ en 1896, est une affection surtout médicale, qui demande un traitement médical... »; et, plus loin : « Les grosses lésions : abcès tuberculeux, hydronéphrose, phlegmon périnéphrétique, sont justiciables de l'intervention chirurgicale ». En d'autres termes, seuls les cas avancés, c'est-à-dire défavorables, étaient réservés à la chirurgie.

Aussi n'y a-t-il pas lieu de s'étonner que les statistiques anciennes aient été assez peu brillantes.

Si la technique était moins perfectionnée, si les pré-

1. LAROCHE. De la tuberculose primitive des reins. Etude expérimentale et clinique. Thèse de Bordeaux, n° 84, 1895-96.

cautions d'asepsie et d'antisepsie étaient moins bien observées que de nos jours, il n'en est pas moins vrai que la manière d'envisager les *indications opératoires* de la bacillose rénale était, avec l'insuffisance des moyens d'exploration rénale, la principale cause des échecs de la néphrectomie.

Le diagnostic *précoce* de l'affection n'était alors pas possible, étant donné le manque de moyens permettant d'apprécier la valeur fonctionnelle des reins. Mais l'eût-il été, les interventions *précoces* n'auraient pas été beaucoup plus fréquentes pour cela. « L'intervention chirurgicale n'est pas légitime lorsqu'elle est pratiquée dans le seul but de supprimer le foyer tuberculeux avec la prétention d'enrayer la maladie », concluait LAROCHE (*loc. cit.*) dans sa thèse; autrement dit, la néphrectomie précoce systématique, sauf indications spéciales, telles que « hématuries abondantes menaçant la vie du malade » ou « douleurs violentes », n'était nullement admise.

La néphrectomie n'était pas la seule intervention pratiquée dans la tuberculose rénale, et la néphrotomie ou mieux *néphrostomie*, considérée aujourd'hui comme un simple palliatif ou une opération d'attente, occupait, vers le milieu de notre seconde période, une place importante parmi les modes de traitement de cette affection : elle avait la prétention d'être curative au même titre que l'ablation du rein.

La néphrotomie, conseillée déjà par HIPPOCRATE, fut proposée par TH. SMITH¹ en 1869 comme traite-

1. SMITH (Th). Nephrectomy as a means of treating renal calculus. *Med. chir. Transactions*, 1869, vol. LII, p. 211.

ment des calculs du rein et pratiquée pour la première fois pour cette affection par DURHAM¹ le 3 février 1870, puis par MOSES-GUNN² en Amérique. Nous avons vu déjà que l'opération de DURHAM nécessita deux ans plus tard une néphrectomie qui fut suivie d'une issue fatale. Quant à celle de MOSES GUNN, elle fut purement exploratrice, et le malade guérit.

BRYANT³ fit la *première néphrostomie pour bacillose rénale* le 27 juin 1870. Il ouvrit une volumineuse pyonéphrose qu'il croyait calculeuse et qui était en réalité de nature tuberculeuse; l'intervention, trop tardive, ne donna aucun résultat.

De 1870 à 1880, la néphrotomie ne fut pratiquée qu'environ une demi-douzaine de fois, si l'on en croit DICKINSON⁴. Car, chose bizarre, l'on craignait plus encore d'ouvrir le rein que de l'extirper. Il est vrai que, dans chaque cas, il y avait une grosse pyonéphrose, faisant plus ou moins saillie dans la région lombaire et accompagnée d'un mauvais état général. Dans la majorité des cas, il s'agissait de pyonéphrose calculeuse.

Après 1880, la néphrostomie gagna du terrain et fut mise par plusieurs chirurgiens sur le même pied que la néphrectomie dans le traitement de la tuberculose rénale, même unilatérale.

Ses principaux champions étaient: GUYON, TUFFIER, LE DENTU, DESNOS, en France; MORRIS, GOLDING-BIRD, BARWELL, LUCAS, CLARKE, ELDER, en Angleterre;

1. *Loc. cit.*

2. In thèse de BRODEUR (*l. cit.*), p. 7.

3. BRYANT. *Guy's Hospital Rep.*, in *The Lancet*, t. II, 1870.

4. DICKINSON. *British med. Journ.*, mai 1885, p. 894.

CZERNY, KÜSTER, MAX SCHEDE, SCHUTCHARD, en Allemagne; GERSONY, en Autriche. NEWMANN, G. SMITH et THORNTON¹ admettaient également cette intervention.

Tous ces chirurgiens avaient constaté, à la suite de l'ouverture du rein pyonéphrotique, une amélioration très nette de l'état général et local de leurs malades. Au bout d'un temps souvent fort long, la fistule lombaire arrivait parfois à se tarir, et l'opéré était « guéri ». Les symptômes vésicaux, si pénibles, devenaient plus tolérables, sans toutefois disparaître complètement.

La vogue de la néphrostomie était due surtout à sa *mortalité moindre* que celle de la néphrectomie. « Incomplètement armés au point de vue de l'antisepsie, ayant une technique mal réglée, privés d'indications opératoires précises et surtout dépourvus de tous moyens d'apprécier l'état anatomique et fonctionnel du rein opposé, les premiers chirurgiens devaient fatalement perdre un plus grand nombre de malades par l'extirpation du rein que par son incision » (POUSSON²).

Ainsi s'explique la grande quantité de néphrostomies pratiquées à cette époque.

Tous les auteurs, cependant, n'admettaient pas que la simple ouverture du rein fût *curatrice* au même titre que son ablation; même parmi les chirurgiens précités, quelques-uns reconnaissent déjà la nécessité fréquente de recourir ultérieurement à la né-

1. Cités par VIGNERON. in *thèse* (loc., cit.)

2. POUSSON. (loc. cit.) *Annales génito-urinaires*, 1905, t. XXIII, p. 890.

phrectomie secondaire; c'était affirmer implicitement la suprématie absolue de cette dernière intervention.

Dès 1884, MONOD¹, sans nier la gravité de la néphrectomie à cette époque, écrivait : « Est-ce à dire qu'il faille, en face de ces doutes (difficulté, en clinique, de diagnostiquer l'état du second rein), renoncer à une opération qui a fait ses preuves (la néphrectomie), et qu'on peut considérer comme une des *meilleures conquêtes de la chirurgie moderne* ? Non.... »

BRODEUR², en 1886, concluait dans sa thèse que l'extirpation lombaire paraît être l'opération « rationnelle », lorsque le rein est transformé en une masse caséeuse.

Cette opinion se trouve également exprimée dans la thèse de GUILLAUD³ : « Nous ajouterons encore, dit-il, à l'avantage de la néphrectomie, qu'elle peut être un traitement radical, ne présentant pas, comme la néphrotomie, l'inconvénient de laisser après elle une véritable infirmité, une *fistule* néphro-cutanée, *intarrissable* le plus souvent. »

Peu à peu les chirurgiens se rendirent compte que la néphrostomie était incapable de procurer la guérison définitive. Si elle améliorait fréquemment les malades, cette amélioration n'était que temporaire, et le plus souvent peu durable.

Les cas de guérison sans fistule étaient tout à fait exceptionnels. Sur 35 cas, rapportés par VIGNERON⁴,

1. MONOD. Quatre néphrectomies et remarques. *Annales génito-urinaires*, 1884

2. BRODEUR. *Loc. cit.*, p. 529.

3. GUILLAUD. *Loc. cit.*, p. 28.

4. VIGNERON. *Loc. cit.*

de néphrostomie non suivis de néphrectomie, 31 conservèrent une *fistule permanente*; une autre opération fut suivie de mort; enfin, dans 3 cas seulement, la « guérison » eut lieu sans fistule; mais, dans l'un d'eux, le chirurgien n'a pu affirmer la nature tuberculeuse de l'affection; de plus, il n'est pas certain que le rein ait été ouvert, le bistouri ayant évacué simplement, selon toutes probabilités, le pus d'un abcès périnéphrétique. Dans le second de ces cas « favorables » appartenant à THORNTON¹, le contrôle bactériologique fait absolument défaut; enfin, dans le troisième, relaté par RUS², le résultat fut publié quatre mois seulement après la néphrostomie; la fistule n'était fermée que depuis quelques jours, et rien ne prouve qu'elle ne s'est pas ouverte à nouveau dans la suite, ce fait ayant été souvent signalé par les auteurs.

Etant donnés ces résultats peu encourageants de la néphrostomie *définitive*, il n'est pas étonnant que le champ de cette opération se soit réduit assez rapidement au profit de la néphrectomie, « traitement radical, tandis que la néphrotomie, qui ne fait qu'ouvrir un abcès, donner issue à une masse de pus collecté, n'est en somme que le traitement d'un symptôme³ ».

Cette notion de la supériorité absolue, indiscutable, de la néphrectomie sur tout autre mode de traitement dans la tuberculose rénale, s'est affermie plus encore au cours de la troisième et dernière période de l'his-

1. THORNTON. *Surgery of the kidney*. Lond., 1889, p. 47.

2. RUS. *Nierenchirurgie. Beiträge z. klin. Chir.*, 1890, p. 135.

3. GUILLAUD. *Loc. cit.*, p. 31.

toire de cette affection, dont le début remonte environ à 1896.

C'est surtout à partir de cette époque que la néphrectomie a pris la place importante qu'elle mérite.

L'évolution thérapeutique qui caractérise la période moderne que nous allons maintenant envisager, est due à des facteurs multiples, notamment aux conceptions actuelles sur la *pathogénie*, et l'évolution *anatomo-clinique* de la néphrotuberculose, à la précocité et à la précision du *diagnostic*, possible grâce aux nouveaux procédés d'*exploration fonctionnelle* des reins, enfin à la *perfection des résultats* obtenus dans ces dernières années par les chirurgiens, surtout dans les cas peu avancés, la néphrectomie *précoce* étant de plus en plus admise.

Nous avons étudié déjà l'évolution anatomo-clinique de la tuberculose rénale; d'autre part, les résultats immédiats et éloignés de la néphrectomie seront passés en revue avec détails dans la troisième partie de notre thèse.

Nous consacrerons donc les chapitres suivants à l'étude de la *pathogénie* actuellement admise par les urologistes, puis, après quelques considérations étiologiques, à celle du *diagnostic*, et principalement du *diagnostic précoce* de la bacillose rénale.

CHAPITRE III

Conceptions modernes sur la pathogénie de la tuberculose rénale. — Théorie de l'infection hémato-gène.

Le but que nous poursuivons dans ce chapitre et dans quelques-uns des suivants est de montrer que c'est en grande partie aux notions *pathogéniques* modernes de la tuberculose rénale qu'est dû le grand essor de la néphrectomie depuis une quinzaine d'années.

Aussi croyons-nous indispensable d'exposer d'abord l'état actuel de cette question, en relatant les diverses théories pathogéniques émises et en présentant une critique raisonnée de chacune d'elles.

Le chapitre VI sera réservé aux conclusions *pratiques* qui découlent de cette étude.

« Il est peu d'affections au sujet desquelles les idées pathogéniques aient aussi radicalement changé, dit GÉRARD¹, qui consacre un chapitre important de sa thèse à la « pathogénie de la tuberculose rénale ».

Nous avons vu que, jusque vers 1896, on admettait la très grande fréquence de l'infection *ascendante*

1. *Loc. cit.*, p. 32.

urétérale du rein, et que cette théorie était de nature à détourner les chirurgiens de la néphrectomie.

Après cette époque, au contraire, la théorie opposée, théorie de l'infection *primitive*, ou mieux *descendante, sanguine, hématogène* du rein gagna si rapidement du terrain qu'elle finit par être adoptée par tous les auteurs actuels, beaucoup d'entre eux niant même complètement la possibilité de l'infection ascendante.

La théorie de l'infection *descendante* ou sanguine (hématogène) est une théorie d'après laquelle le rein est, tout au moins *dans l'appareil uro-génital*, le premier organe frappé par l'infection tuberculeuse: cette infection lui est apportée par la voie sanguine.

Parfois les bacilles, avant d'arriver ainsi au rein, ont touché un autre organe, le plus souvent le poumon, une articulation, des ganglions lymphatiques; puis, par métastase, ils ont colonisé dans le rein, l'uretère et la vessie étant indemnes au début; dans ce cas, il s'agit bien de tuberculose rénale *descendante*, mais la bacillose rénale est nettement *secondaire* par rapport à la tuberculose pulmonaire ou ganglionnaire qui domine la scène.

Dans une autre éventualité, les bacilles de Koch en circulation dans le sang envahissent en tout premier lieu le rein, tous les autres organes étant indemnes, même histologiquement. Il s'agit alors de tuberculose *descendante* et *primitive* dans la plus large acception de ce mot. (LAROCHÉ¹.)

1. LAROCHE, *loc. cit.*, p. 14.

Enfin il est un troisième cas, qui est probablement *le plus fréquent* : La tuberculose rénale d'origine sanguine n'est qu'en *apparence primitive*, en ce sens qu'il existe dans l'organisme un foyer primaire; mais ce foyer est, comme nous l'avons dit déjà (I^{re} Partie), insignifiant, non évolutif. Souvent même le chancre d'inoculation a existé, mais il a guéri et disparu dans la suite. En tout cas, nous le répétons, *au point de vue pratique*, on peut encore appliquer à cette forme le terme de tuberculose rénale *primitive*¹.

Dans les trois hypothèses envisagées, c'est toujours par voie circulatoire, hématogène que le rein a été envahi par la tuberculose. Aussi, pour dénommer la théorie pathogénique que nous allons étudier, préférons-nous le terme d'*infection hématogène* ou *descendante* à celui d'infection primitive; car, bien que la notion de tuberculose « primitive » soit pratiquement acceptable dans beaucoup de cas, elle n'embrasse pas ceux dans lesquels existe un foyer nettement antérieur au foyer rénal; en outre, elle n'est pas toujours *rigoureusement* exacte au point de vue pathogénique.

1. ALBARRAN a résumé les notions qui précèdent dans les termes suivants (in *Presse médicale*, n° 89, 6 octobre 1905, p. 637): « On ne saurait préciser par des chiffres la fréquence de la tuberculose exclusivement cantonnée au rein; j'ai vu un certain nombre de malades chez qui l'examen clinique le plus soigneux ne m'a fait découvrir aucune autre lésion tuberculeuse; en outre, quelques autopsies démontrent que seul le rein était atteint par la maladie. Il est pourtant plus fréquent de trouver d'autres lésions tuberculeuses, le plus souvent peu importantes.

Les plus fréquentes de ces localisations précédentes ou consécutives à la tuberculose rénale, mais coexistant avec elle lorsque nous voyons les malades, se voient dans les poumons, la vessie, les organes génitaux, les articulations, les ganglions, etc. On peut observer ces lésions à des degrés très divers, mais *il est fréquent de voir des lésions tuberculeuses légères par ailleurs, alors que la localisation rénale est de grande importance.* »

Théorie de l'infection tuberculeuse descendante ou hématogène

La théorie de la tuberculose descendante du rein s'appuie sur des preuves expérimentales anatomo-pathologiques et cliniques.

1^o Preuves expérimentales

Pendant longtemps l'expérimentation fut impuissante à reproduire la tuberculose rénale par voie hématogène. DURAND-FARDEL¹, HALLÉ¹, DU PASQUIER¹, VIGNERON¹ échouèrent complètement dans leurs tentatives plusieurs fois répétées. Plus tard, d'autres auteurs entreprirent à nouveau de réaliser la bacilllose par voie sanguine, mais en se mettant dans des conditions plus favorables.

BAUMGARTEN², le premier, puis ALBARRAN³ réussirent là où leurs contemporains ou leurs prédécesseurs avaient échoué. Vers la même époque, PELSLEUSDEN, KOSTENISCH et VOLKOW⁴ obtinrent tous des résultats positifs, ces derniers en injectant dans le parenchyme rénal, à travers la peau, des cultures tuberculeuses.

BORREL⁵, en 1894, produisit une tuberculose rénale expérimentale typique, en injectant directement la culture dans l'aorte ou dans le système veineux; dans ce dernier cas, il obtenait une tuberculose « granu-

1. *Loc. cit.*

2. BAUMGARTEN. *Über Tuberkel und Tuberkulose*, Berlin, 1885.

3. ALBARRAN. *C. R. Société de Biologie de Paris*, 29 mai 1891.

4. KOSTENISCH et VOLKOW. *Archives de Méd. expérimentale*, 1892.

5. BORREL. Tuberculose expérimentale du rein. *Annales de l'Institut Pasteur*, t. VIII, 1894, n° 2, p. 65-82.

lique » du rein, tandis que l'injection dans l'aorte réalisait la tuberculose rénale « primitive » ordinaire.

Deux ans plus tard, LAROCHE¹, par un procédé différent, arriva au même résultat : après injection d'oxamide pour traumatiser les tubes urinifères, il injectait dans l'artère rénale ou dans la circulation générale des cultures bacillaires et réalisait ainsi la tuberculose rénale par infection sanguine.

Peu de temps après, FRIEDRICH² et NÖSSKE réussirent à déterminer une bacillose birénale en faisant une injection de bacille de Koch dans le ventricule gauche.

EN 1901, BAUMGARTEN³ entreprit, en partie avec le concours de KRÆMER, une série de recherches expérimentales sur le mode de propagation de la tuberculose dans l'appareil uro-génital. KRÆMER⁴, de son côté, se livra à des expériences analogues sur des lapins mâles. Les conclusions de ces deux auteurs⁵ confirment la véracité de la théorie de l'infection hématogène du rein. De plus, ils sont arrivés à démontrer que le mode de propagation de la tuberculose uro-génitale, si bien établi chez l'animal, est le même chez l'homme, à savoir que la tuberculose a son point de départ dans le rein ou le testicule, et que, de

1. LAROCHE (loc. cit.). Thèse de Bordeaux, 1895-96.

2. FRIEDRICH. Experimentelle Beiträge zur Kenntnis der chirurgischen Tuberkulose. *Deutsche Zeitschr. für Chirurgie*, Bd. 53, 1899, p. 512-546.

3. BAUMGARTEN. Ueber experimentelle Urogenitaltuberkulose. *Archiv für klin. Chir.*, t. LXIII, 1901, p. 1013-1026, et *Berl. klin. Wochenschr.*, 1905, n° 44, p. 1381.

4. KRÆMER. Ueber die Ausbreitung und Entstehungsweise der männlichen Urogenitaltuberkulose. *Deutsche Zeitschr. f. Chir.*, t. 69, 1903, p. 318-370.

5. BAUMGARTEN et KRÆMER. Experimentelle Studien über Histologie und Ausbreitung der Urogenitaltuberkulose. *Arbeiten an dem Gebieten der path. Anat. u. Bakteriologie*, Bd. IV, H. 2.

là, elle progresse, en suivant le cours de l'urine dans le premier cas, celui du sperme dans le second; autrement dit la tuberculose rénale est toujours descendante.

HANSEN¹, en 1903, exposa, dans un travail resté classique, les résultats d'une série d'expériences entreprises sur des lapins et confirma la très grande fréquence de l'infection hématogène du rein. Il montra de plus que la tuberculose rénale produit, par infection descendante, des lésions tuberculeuses de la prostate et de la vessie.

En 1903 également, ASCH² réalisa expérimentalement la tuberculose du rein par une injection de bacilles de Koch dans l'artère rénale et étudia au microscope le mode de propagation des lésions. Selon lui, les bacilles arrivent d'abord dans les capillaires des glomérules pour de là se disséminer par voie sanguine (*vas efferens* du glomérule), lymphatique et canaliculaire.

Dans une série de travaux importants, BERNARD (L.) et SALOMON³ étudièrent l'action du bacille tuberculeux et de ses toxines sur le rein. Ils parvinrent à créer expérimentalement la tuberculose rénale par inoculation artérielle, veineuse, sous-cutanée et intrapéritonéale; des injections de cultures intra-vésicales

1. HANSEN. Recherches expérimentales sur la tuberculose génito-urinaire. *Annales des mal. des org. gén.-urin.*, 1903, p. 1.

IDEM. *Nord med. Arkiv*, t. XXXV, 1902, n° 2, t. XXXVI, 1903, n° 3.

2. ASCH. Ueber das Schicksal der in die Nierenarterien eingebrachten Tuberkelbazillen. *Zentrabl. f. die Krankh. der Harn u. Sexualorgane*, 1903, t. 14, p. 183.

3. BERNARD et SALOMON. *Bull. Soc. Biologie*, 1903, 1904, 1905, 1906; *Société anat.*, 1906.

IDEM. *Journal de Physiol. et de Path. gén.*, 1904, 1905, 1906, 1907.

BERNARD. Les affections tuberculeuses des reins. *Bulletin médical*, 1905.

ou intrapyéliqués ne furent suivies d'aucun résultat; tandis que des injections dans le bassinét après ligation de l'uretère produisaient la bacillose rénale, ainsi qu'ALBARRAN l'avait déjà montré. BERNARD et SALOMON montrèrent de plus, à la suite de JOUSSET¹, que la présence du bacille de Koch est suffisante pour expliquer l'existence de lésions néphritiques non spécifiques à côté des lésions tuberculeuses typiques; point n'est besoin d'invoquer les toxines de ce bacille.

Résumant leurs expériences, BERNARD et SALOMON arrivèrent à conclure qu'il existe deux formes de tuberculose rénale expérimentale : une forme descendante, *de beaucoup la plus commune*, et une forme ascendante qui *exige*, pour se produire, la *ligature préalable de l'uretère*.

MEINERTZ² montra, en 1908, que l'hyperémie veineuse du rein favorise la localisation dans cet organe des bacilles injectés dans le sang; si la ligation de l'uretère favorise la tuberculose rénale expérimentale, c'est beaucoup moins par le fait de la stase de l'urine que de la congestion passive du rein.

BERNARD (L.)³ fit, en 1909, une importante communication au XIII^e Congrès d'urologie, dans laquelle il exposa à nouveau l'ensemble de ses recherches expérimentales avec SALOMON. Voici ses conclusions :

« Le bacille de Koch est seul responsable de toutes

1. JOUSSET. Rein et bacille de Koch. *Archives de méd. expérimentale et d'anatomie pathologique*, 1904, t. XVI, p. 521.

2. MEINERTZ. Tuberculose und Blutströmung. Unters. über experiment. Nierentub., *Virchows Archiv*, t. 192, 1908, p. 393.

3. BERNARD. Anatomie pathologique et pathogénie de la tuberculose rénale expérimentale, XIII^e session de l'Ass. franç. d'Urologie, Paris, octobre 1909, p. 470-484.

les lésions observées dans la tuberculose rénale, lésions folliculaires et non folliculaires; lui seul en donne la signature spécifique; toutes sont l'effet de ses poisons à action locale.

« Mais selon le nombre des bacilles opérants et leur voie d'apport, la disposition des lésions est différente, et les formes que nous montre la clinique humaine reçoivent de ce fait une explication satisfaisante. Il convient de distinguer :

« 1° Une forme primitive, le plus souvent unilatérale, au moins au début, caractérisée par l'évolution habituelle et chronique de follicules; elle répond à une inoculation accidentelle, pauvre, *hématogène*, comme dans les injections intra-veineuses expérimentales; c'est elle qui relève de la chirurgie, que la lésion soit au stade miliaire, nodulaire ou caverneux;

« 2° Des formes secondaires, dont il convient de distinguer les néphrites folliculaires et les néphrites non folliculaires, à lésions bilatérales, qui répondent à des inoculations plus riches comme dans les injections artérielles expérimentales; elles s'observent ordinairement chez des tuberculeux, consécutivement aux bacillémies, et relèvent de la médecine.

« 3° Enfin des rétentions rénales tuberculeuses, uronéphrose ou pyonéphrose : expérimentalement, elles peuvent être déterminées soit par l'inoculation artérielle, soit par l'inoculation canaliculaire, *mais toujours et nécessairement à la faveur d'un obstacle urétéral*; elles exigent un ensemble de conditions qui explique leur *rareté en clinique et l'inconstance de leur production en expérimentation.* »

PELS-LEUSDEN¹, qui avait déjà produit les résultats de ses travaux expérimentaux sur la tuberculose rénale au Congrès allemand de chirurgie de 1905², les a repris au dernier Congrès (1911). En injectant directement dans l'artère rénale des émulsions très délayées de bacilles de Koch peu virulents, il a réussi à provoquer des lésions tuberculeuses exclusivement locales des deux reins, voire même d'un seul rein. Pour réussir à coup sûr, il croit indispensable de n'expérimenter que sur de grands animaux, d'injecter l'émulsion directement dans la circulation rénale, de n'employer que des bacilles peu virulents, et enfin d'incorporer dans l'émulsion des substances, comme la poudre de lycopode, qui s'arrêtent dans les canalicules du rein et y fixent l'agent virulent. C'est pourquoi l'auteur pense que l'infection se fait par la voie *sanguine*, grâce à des embolies microscopiques, à des parcelles de tissu, à des embolies graisseuses, qui ont traversé les capillaires du poumon et qui, imprégnées de bacilles, se fixent plus aisément dans le rein que le bacille à l'état isolé, qui peut traverser les vaisseaux rénaux sans provoquer de lésions.

Telles sont les principales publications ayant trait à la production de la tuberculose rénale expérimentale par voie sanguine³.

1. PELS-LEUSDEN. La pathogénie de la tuberculose rénale. XL^e Congrès de la Soc. allemande de Chirurgie, Berlin, 19-22 avril 1911 (voir aussi Congrès de 1905).

Voy. aussi : PELS-LEUSDEN. Exp. Unters. z. Path. der Nierentub. Trauma und Nierentub. Trauma u. Organtub. Arch. f. klin. Chir., 8 juin 1911, p. 245-291.

2. Id. Zur Frage der experimentellen Erzeugung der Nierentuberkulose, Zentralblatt für Chirurgie, 1905.

3. Voyez aussi BUDAY. Experim. histol. Studien über die Genese des Nierentuberkels. Virchows Archiv, 1906, t. 186, p. 145.

Si nous considérons les résultats obtenus par leurs auteurs, nous croyons pouvoir conclure à la *réalité de l'infection tuberculeuse du rein par voie hématogène*, basée sur l'expérimentation.

2° Preuves anatomo-pathologiques

L'anatomie pathologique a apporté un appoint plus précoce que l'expérimentation à la théorie hématogène.

Après LANCEREAUX (*loc. cit.*), COHNHEIM¹, COLLINET², STEINTHAL³, etc., DURAND-FARDEL (*loc. cit.*) a montré, en 1886, dans sa thèse, la possibilité de l'infection tuberculeuse du rein par la voie circulatoire; dans un cas de tuberculose aiguë, il trouva des bacilles de Koch dans le bouquet vasculaire du glomérule, alors que les lésions anatomiques n'y étaient pas encore apparentes. Il a démontré que, lorsque les lésions sont peu avancées, les bacilles se montrent à la surface des anses glomérulaires; lorsque les lésions sont plus vieilles, on les trouve dans les infiltrations tuberculeuses péri-glomérulaires en même temps que dans le glomérule. Le transport des bacilles par la voie artérielle était ainsi nettement établi.

L'année d'après, CAYLA (*loc. cit.*) concluait, en se basant sur plus de cent rapports d'autopsies, que l'infection tuberculeuse, dans l'arbre urinaire, débute au niveau du rein, pour envahir secondairement l'uretère et la vessie.

1. COHNHEIM. Die Tuberkulose vom Standpunkt der Infektionskrank., 1881.

2. COLLINET. Thèse de Paris, 1882-83 (*loc. cit.*).

3. STEINTHAL. Ueber die tub. Erkrankungen der Niere.... Arch. f. path. Anat. u. Phys., 1885, t. 100, fasc. 1, n° 81.

Ce fait fut confirmé à plusieurs reprises par KÜSTER¹, TILDEN-BROWN², ALBARRAN³, ISRAËL⁴, SEXTORPH, POUSSE⁵, enfin, dans ces dernières années, par un très grand nombre d'anatomistes et de chirurgiens.

Les preuves anatomiques invoquées par ces auteurs pour étayer la théorie de l'infection sanguine sont nombreuses et probantes.

On ne compte plus, en effet, les autopsies ou les opérations au cours desquelles, en dehors des lésions bacillaires du rein, on ne trouve aucune autre atteinte tuberculeuse de l'appareil génito-urinaire.

L'observation LXVI de M. ANDRÉ en est un exemple des plus typiques.

De plus, on a pu constater sur des pièces nécropsiques fort nombreuses que, lorsque tout l'appareil urinaire est envahi par la tuberculose, les lésions rénales sont plus profondes, plus anciennes que les lésions urétérales et vésicales. Alors que le rein est parsemé de cavernes, l'uretère est beaucoup moins atteint, et les lésions de ce conduit sont plus accusées à sa partie supérieure.

Souvent, dans les cas observés au début, la vessie est indemne. Il en est de même, la plupart du temps, dans les cas de tuberculose rénale fermée; on est bien obligé alors d'admettre l'infection descendante, puis-

1. KÜSTER. *Berl. klin. Wochenschr.*, 1890 et *Congrès allemand de Médecine interne*, 1896.

2. TILDEN-BROWN. Tuberculose rénale. *Ann. génito-urin.*, 1898, nos 5 et 6.

3. ALBARRAN et COTTET. Tuberculose descendante primitive du rein. *Annales génito-urin.*, 1899, n° 8.

4. ISRAËL. *Chirurgische Klinik der Nierenkrankheiten*, 1901.

5. SEXTORPH, POUSSE, MOTZ. *XIII^e Congrès internat. de Médecine*, Paris, 1900.

que la cause même d'une infection ascendante fait défaut.

Lorsque la vessie est touchée à son tour par le processus infectieux, elle l'est toujours secondairement par rapport au rein, hormis les cas de tuberculose vésicale consécutive à une lésion génitale dans le sexe masculin. La bacilliose primitive de la vessie est si exceptionnelle qu'elle est niée par beaucoup d'auteurs.

Des examens nécropsiques et surtout cystoscopiques en grand nombre ont montré que les lésions vésicales tuberculeuses sont au début presque toujours cantonnées dans la région du méat urétéral correspondant au rein malade, preuve évidente que le processus se réalise par voie descendante. Ce fait, que nous retrouvons dans la majorité des observations de M. ANDRÉ, est tellement admis de nos jours que les urologistes, ainsi que le fait remarquer POISSON¹ dans sa thèse inspirée par DESNOS, recherchent par la cystoscopie, comme symptôme de tuberculose rénale, les premières traces de l'extension bacillaire à la muqueuse vésicale; les lésions vésicales se localisant presque toujours au voisinage de l'ostium urétéral, du côté du rein tuberculeux.

Cette localisation ne s'expliquerait nullement si la vessie était touchée la première. Dans cette dernière hypothèse, le processus tuberculeux envahirait un point quelconque de la vessie, et vraisemblablement

1. POISSON (J.). De la cystoscopie dans la tuberculose urinaire. *Thèse de Paris*, 1905-1906.

l'infection débiterait de préférence au niveau du col ou dans toute autre région richement vascularisée.

L'infection tuberculeuse a donc son origine dans le rein, et, de là, elle s'étend aux voies urinaires inférieures.

A quel niveau du rein débute les lésions provoquées par le bacille de Koch? Bien que depuis quelque temps des divergences se soient produites sur ce point entre les partisans de la théorie hémotogène, la majorité des auteurs admet comme classique le mode d'infection suivant: les bacilles amenés au rein par l'artère rénale arrivent par l'intermédiaire des artères lobaires, puis interlobulaires au glomérule de Malpighi, et c'est dans la région périglomérulaire, c'est-à-dire dans la zone *corticale* que se rencontrent les premières lésions, consistant parfois en simples lésions de néphrite tuberculeuse, mais plus souvent en granulations isolées ou confluentes. Ces *granulations*, que l'on peut voir souvent disséminées le long des artérioles (ROSENSTEIN), forment par leur agglomération les *nodules* tuberculeux, qui se caséifient, se ramollissent et donnent lieu aux *cavernes* tuberculeuses; les cavernes, primitivement corticales, envahissent secondairement la substance médullaire et s'ouvrent finalement dans le bassinet.

Jusqu'à ces toutes dernières années, trop souvent les chirurgiens, appelés à pratiquer la néphrectomie d'un rein tuberculeux, trouvaient cet organe atteint de lésions avancées et parsemé de multiples cavernes occupant à la fois le cortex et la substance médullaire; si bien que leur point de départ exact semblait,

la plupart du temps, impossible à déterminer. Il en était de même, naturellement, pour la plupart des pièces nécropsiques.

Les partisans de l'infection hématogène admettaient cependant la constance de l'origine corticale des lésions caséo-caverneuses, effectivement constatée dans un assez grand nombre de cas.

Depuis que les urologistes ont adopté le principe de l'intervention précoce, certains auteurs ont démontré que ces lésions peuvent débiter également dans la substance *médullaire*.

Parfois, comme dans des cas typiques relatés par ROSENSTEIN et par ORTH, le foyer initial se trouve en pleine pyramide de Malpighi, à égale distance de la base et du sommet, et le cortex est tout à fait indemne. Plus souvent, c'est au niveau de la voûte vasculaire sus-pyramidale ou plutôt encore au sommet des *papilles* que se rencontrent les lésions du début.

Dans ce dernier cas, qui répond à la forme « papillaire » de la tuberculose rénale, décrite par ISRAËL¹, les pyramides et la substance corticale sont envahies consécutivement et dans cet ordre.

La notion de la fréquence des lésions caséuses à point de départ médullaire a été récemment poussée à l'extrême par BRONGERSMA², qui en est arrivé à ne plus admettre le début cortical que pour la seule

1. ISRAËL. *Deutsche med. Wochenschrift*, t. XXIV, 1898, n° 28.

2. BRONGERSMA. Indications opératoires dans la tuberculose du rein. Rapport présenté au I^{er} Congrès international d'Urologie, Paris, 1908.

Id. Les voies d'infection dans la tuberculose rénale. XIV^e session de l'Assoc. franç. d'Urologie, Paris, 1910, p. 400-408.

forme « nodulaire chronique », la forme « ulcéro-caverneuse » débutant toujours, ou à peu près toujours, dans la substance médullaire.

Cette opinion de BRONGERSMA, qui a conduit en partie son auteur à édifier une nouvelle théorie pathogénique, celle de la voie lymphatique (nous en parlerons plus loin), est manifestement exagérée, car, ainsi qu'ALBARRAN le lui a objecté avec raison, nombre d'auteurs ont pu constater l'existence de cavernes dans la substance corticale, sans que les pyramides soient lésées.

Il semble cependant que, si le siège initial de la tuberculose nodulaire est habituellement cortical, celui de la tuberculose « ulcéro-caverneuse » d'ISRAËL (ou « caverneuse » d'ALBARRAN) se rencontre plus fréquemment qu'on ne le croyait il y a quelques années, au niveau de la substance médullaire.

Les travaux de ROSENSTEIN¹, qui s'est livré à une étude anatomo-pathologique très minutieuse de 75 reins tuberculeux enlevés par ISRAËL, plaident dans ce sens.

D'autre part, HEITZ-BOYER², sur 40 et quelques pièces réunies en deux ans à l'hôpital Necker, n'a pu trouver que dans un seul cas une caverne semblant *purement corticale*.

Il faut donc admettre que les pyramides de Malpighi peuvent, tout comme la substance corticale,

1. ROSENSTEIN. Contribut. à l'anat. pathol. de la tuberculose rénale. *Soc. de méd. de Berlin*, 13 décembre 1905.

Id. Ueber feinere Anatomie der Nierentuberkulose. *Berlin. klin. Wochenschr.*, 1906, n° 23.

2. HEITZ-BOYER. A propos de la pathogénie de la tuberculose rénale. *XIV^e session de l'Ass. franç. d'Urologie*, Paris. 1910, p. 409-442.

être atteintes en premier lieu par le processus tuberculeux, sans adopter cependant l'exclusivisme de BRONGERSMA.

Mais est-il nécessaire d'invoquer, dans ce cas, un mode d'inoculation du rein autre que celui qui est réalisé par la voie hématogène, l'infection par voie lymphatique en particulier? En aucune façon. L'infection sanguine suffit parfaitement à expliquer la localisation initiale des lésions aux pyramides. Pour COHNHEIM, pour ORTH¹, les foyers médullaires ne sont primitifs qu'en apparence. Ils sont, en réalité, produits par des « foyers d'élimination » très petits situés toujours dans le cortex. CARLIER² est du même avis. Dans la discussion qui suivit le rapport de BRONGERSMA au Congrès international d'urologie de 1908, il s'exprimait ainsi: « C'est par voie *sanguine* que la substance corticale du rein se tuberculise. Quant à l'infection de la substance médullaire, je n'admets pas l'hypothèse, émise par BRONGERSMA dans son rapport, d'une infection par la voie lymphatique. La substance médullaire se tuberculise et par voie *sanguine* et par voie canaliculaire (descendante). Il suffit d'un tout petit nodule caséeux de la substance corticale pour provoquer par voie canaliculaire l'infection d'une papille, infection qui gagne ensuite sur place et ensemence un calice, puis le bassin, et enfin l'uretère. C'est ce qui explique, sans qu'il soit nécessaire de recourir à l'hypothèse de l'infection par la voie lymphatique, la concómitance assez fréquente d'im-

1. ORTH. *Berlin klin. Wochenschr.*, 1906.

2. CARLIER. Discussion sur la tuberculose rénale. *1^{er} Congrès international d'Urologie*, Paris, 1908.

portantes lésions tuberculeuses du bassinet et de l'uretère, avec des lésions relativement minimales de la substance corticale du rein » (Ex. : Obs. LX de M. ANDRÉ).

Dans la forme « papillaire » de la néphrotuberculose, qui correspond, en somme, à un stade précoce de la forme ulcéro-caverneuse, les papilles sont, au début, seules atteintes.

La voie de l'infection ascendante urétérale semble, au premier abord, devoir être invoquée pour expliquer cette localisation. Mais précisément dans la majorité des cas publiés de ce stade *précoce* de la tuberculose rénale (cas de SCHNEIDER¹, de CATHELIN², de TITTINGER³, etc.), les lésions vésicales étaient absentes ou tout au moins très légères; ce qui plaide évidemment contre une infection remontant de la vessie au rein par l'intermédiaire de l'uretère. Il est vrai que, dans la plupart des cas en question, le cortex ne présentait pas la moindre lésion. Malgré cela, l'infection hémato-gène peut encore expliquer la localisation initiale aux papilles; si nous penchons plutôt vers la théorie « papillaire primitive » de CATHELIN (voy. plus loin), qui, elle aussi, correspond à une infection « descendante », en ce sens que le rein est touché avant les voies urinaires inférieures, nous ne rejetons

1. SCHNEIDER. Pathol. anat. Untersuchung eines Frühfalles von Nierentuberkulose. *Folia urologica*, Bd. III, 1909, n° 6, p. 715-724.

2. CATHELIN. Sur un nouveau mode pathogénique d'infection tuberculeuse du rein. *XV^e session de l'Ass. franç. d'Urologie*, Paris, octobre 1911, p. 521-538.

3. TITTINGER. Ein Frühfall von Nierentuberkulose. *Wiener med. Wochenschr.*, 9 sept. 1911, p. 2399-2404.

pas entièrement l'opinion de VON OPPEL¹ suivant laquelle l'affection précoce des papilles rénales est due à la migration des bacilles de Koch le long des artérioles droites, jusqu'aux papilles; les bacilles pouvant *ou non* laisser des traces de leur passage dans la substance corticale.

En effet, parmi les pièces de tuberculose rénale expérimentale de PELS-LEUSDEN (*loc. cit.*), il s'en trouve plusieurs dans lesquelles seule la substance médullaire est atteinte, et souvent au niveau des papilles; cependant c'est uniquement par voie *hématogène* que cet auteur avait réalisé les lésions en question.

Que, *dans le rein lui-même*, à côté de lésions descendantes se rencontrent parfois des lésions ascendantes comme l'ont soutenu quelques auteurs, notamment ORTH, EKEHORN et, tout récemment, HEITZ-BOYER (voy. plus loin), c'est un fait que nous admettons volontiers; mais il ne s'agit là que d'un point secondaire de la question; ce qui ressort de l'étude anatomique que nous venons de faire, ce qu'il importe de bien souligner, c'est ceci : le premier foyer tuberculeux dans le rein, ou foyer « primaire », quel que soit son siège, cortical ou médullaire, *est d'origine hématogène*, ou, en tout cas, *descendante*; autrement dit *le rein est, dans l'appareil urinaire, le premier organe atteint par le bacille de Koch; il est touché avant l'uretère, avant la vessie*

1. V. OPPEL. Tuberculose der Nieren. *Folia urologica*, 1907, t. I, n° 4, p. 438-516.

(hormis les cas de bacillose vésicale due à des lésions génitales).

La clinique, elle aussi, vient confirmer ce que l'expérimentation et l'anatomie pathologique nous ont appris sur l'infection tuberculeuse du rein par voie hématogène.

3° Preuves cliniques

Les preuves cliniques de l'infection descendante sont des plus importantes; TUFFIER (*loc. cit.*) est l'un des premiers qui ait insisté sur ce point.

La plupart des tuberculoses rénales *secondaires* ne peuvent guère s'expliquer que par l'infection sanguine.

En effet, si TENDELOO et BRONGERSMA ont invoqué, comme nous le verrons, la théorie de l'infection lymphatique rétrograde dans des cas de néphrobacillose consécutive à une localisation pleuro-pulmonaire, les arguments donnés par ces auteurs ne paraissent pas suffisants à la majorité des urologues qui se rallient à la théorie hématogène; la voie circulatoire est du reste seule admissible lorsque la tuberculose du rein survient à la suite d'une bacillose osseuse, articulaire, etc.

Depuis que la tuberculose rénale est mieux connue, depuis que les moyens d'exploration rénale actuels permettent un diagnostic précoce de cette affection, tous les chirurgiens urinaux ont eu l'occasion de l'observer fréquemment isolée, sans autres lésions urinaires, souvent aussi sans aucune autre localisa-

tion bacillaire; la tuberculose du rein est alors (tout au moins cliniquement) *primitive*, et son origine descendante est évidente.

L'argument clinique de beaucoup le plus important en faveur de l'infection hémotogène est constitué par les excellents *résultats*, surtout éloignés, que donne l'ablation du rein malade.

Déjà, en 1898, TUFFIER¹ écrivait :

« Les résultats éloignés des interventions chirurgicales pratiquées pour des tuberculoses du rein m'ont amené à penser que, dans bien des cas, la localisation bacillaire était primitive dans la glande rénale.... »

La néphrectomie exerce, en effet, une influence des plus favorables non seulement sur l'état général, mais aussi sur les symptômes *vésicaux*. A la suite de cette intervention, les lésions vésicales guérissent très fréquemment ou tout au moins elles régressent toujours d'une façon notable.

Ce fait *capital* mérite d'être pris en très sérieuse considération au point de vue pathogénique. Car l'influence curative de la néphrectomie sur les lésions vésicales, démontrée par les nombreuses observations qui figurent dans la troisième partie de ce travail et par d'autres statistiques analogues, prouve jusqu'à l'évidence que ces lésions sont dominées par la tuberculose du rein, qu'elles lui sont secondaires. *Sublata causa, tollitur effectus*.

Les lésions génitales, si fréquentes dans le sexe masculin, régressent et même guérissent souvent

1. TUFFIER. *Œuvre Médico-Chirurgicale*, n° 9, 1898 (*loc. cit.*), p. 13.

après la néphrectomie, à condition qu'elles ne soient pas trop avancées; ce fait prouve bien qu'elles sont presque toujours postérieures aux lésions rénales.

Il n'est pas jusqu'aux lésions pulmonaires — lorsqu'elles sont légères, bien entendu — qui ne puissent s'amender après l'intervention, même lorsqu'elles sont manifestement antérieures à la tuberculose du rein.

Nous ne voulons pas insister ici sur les suites si favorables de la néphrectomie, puisque toute la troisième partie de notre travail est consacrée à ce sujet; mais nous tenions à faire remarquer que les bons résultats locaux de cette opération, joints à un relèvement considérable de l'état général, sont comparables à ceux que l'on obtient dans d'autres tuberculoses locales, habituellement primitives, à ceux, par exemple, de la résection du genou pour tumeur blanche, qui amène si souvent une guérison durable. Ils sont bien la preuve que le rein est l'organe le premier atteint par la bacillose dans l'appareil urinaire, et très fréquemment aussi dans tout l'organisme.

En résumé, l'expérimentation, l'anatomie pathologique, la clinique, sont d'accord pour prouver la véracité et la fréquence de l'infection tuberculeuse descendante hématogène du rein. Aussi, tous les urologistes admettent-ils actuellement cette théorie, qui est devenue *classique* depuis une quinzaine d'années; beaucoup même considèrent que la tuberculose rénale est incapable de se produire d'une autre manière que par la voie sanguine.

Aussi ne nous attarderons-nous pas à signaler les

objections que l'on a faites au début à la voie descendante; car elles ne résistent plus de nos jours à une critique même peu sévère, les arguments que nous avons fournis en sa faveur nous semblant à peu près impossibles à réfuter.

L'unilatéralité si fréquente de la néphrobacillose avait paru inconciliable avec la théorie hématogène. Mais cette unilatéralité ne doit pas plus étonner dans la tuberculose du rein que dans les autres manifestations tuberculeuses; ALBARRAN l'a rappelé à nouveau au I^{er} Congrès international d'urologie (1908). « Pourquoi, dit-il, la coxalgie est-elle le plus souvent unilatérale? Pourquoi parfois, dans la tuberculose d'origine circulatoire, sans lésions d'autres parties de l'appareil génital, un seul testicule est-il pris? On ne saurait pourtant pas invoquer, dans ces cas et dans d'autres analogues, l'infection par la voie lymphatique, comme on l'a fait pour le rein. »

On le voit, l'unilatéralité ne constitue nullement un argument contre la théorie sanguine. Elle se retrouve, du reste, dans d'autres infections rénales d'origine circulatoire. « Il est, en effet, fréquent de voir dans les périodes ultimes de l'infection urinaire une localisation prédominante ou exclusive d'une infection rénale d'origine circulatoire dans l'un ou l'autre rein » (ALBARRAN, *ibid.*).

La notion de la grande fréquence de l'infection tuberculeuse du rein par voie hématogène n'a pas peu contribué à modifier la thérapeutique de l'affection, en faisant admettre le *principe de la néphrectomie précoce*.

Tandis que, naguère, seuls les reins présentant des lésions ulcéro-caverneuses avancées relevaient de la chirurgie (« reins chirurgicaux » de BRISSAUD, d'origine supposée ascendante), désormais c'est le rein dénommé anciennement « rein médical », c'est-à-dire un rein beaucoup moins malade et que l'on croyait autrefois seul d'origine hémotogène, qui va donner aux opérateurs leurs plus beaux succès.

C'est ce que MONEL¹, dès 1899, a fort bien exprimé dans sa thèse, après avoir insisté sur la prédominance de la tuberculose descendante. « La tuberculose primitive constitua les cas vraiment chirurgicaux. C'est donc le rein que le professeur BRISSAUD appelle médical, eu égard à sa pathogénie, que nous considérons comme relevant le mieux de la chirurgie. »

Si l'infection tuberculeuse hémotogène du rein est de nos jours universellement admise, faut-il pour cela nier entièrement la possibilité de l'infection ascendante par voie urétérale reconnue comme la plus fréquente pendant de si nombreuses années?

Certains auteurs sont tentés de rejeter purement et simplement la voie ascendante. Selon eux, la plupart des arguments donnés en faveur de la théorie hémotogène, plaideraient également contre l'infection ascendante. En outre, les « preuves » de cette dernière seraient si faciles à réfuter que l'ancienne théorie n'aurait plus qu'un intérêt historique.

D'autres chirurgiens pensent, au contraire, qu'il y a lieu de considérer la théorie sanguine comme

1. MONEL. Contribution à l'étude de l'infection tuberculeuse des reins. Thèse de Paris, 1899-1900, n° 55.

de beaucoup la plus fréquente, mais qu'il ne faut pas pour cela rejeter entièrement la voie ascendante qui peut aussi se réaliser, bien que dans des circonstances beaucoup plus rares.

Laquelle de ces deux opinions faut-il adopter ? C'est ce que nous allons voir dans les chapitres suivants, après avoir d'abord exposé les arguments donnés en faveur de l'infection ascendante.

CHAPITRE IV

De quelques autres théories pathogéniques, en particulier de l'infection par voie ascendante

Théorie moderne de l'infection ascendante, urétérale, canaliculaire, urétérogène

Bien que des critiques nombreuses et justifiées eussent été adressées aux premiers partisans de cette théorie (voy. pages 164 à 168), — nous discuterons plus loin ces critiques, — plusieurs auteurs ne se découragèrent pas pour cela, et s'ingénièrent dans le courant de ces dernières années, à trouver de nouvelles preuves de la réalité de l'infection ascendante, tout en reconnaissant la prédominance de la voie hématogène.

Ces preuves, nous allons les passer en revue, en ne citant que les travaux les plus récents.

Dans le domaine *expérimental*, nous avons dit déjà (p. 182-184) que BERNARD et SALOMON avaient pu réaliser, dans certains cas, l'infection ascendante du rein en inoculant le bassinet. Mais cette inoculation tuberculeuse devait toujours être *accompagnée de la ligature de l'uretère correspondant*.

KAPPIS¹ entreprit, sur le conseil de BAUMGARTEN, des expériences analogues sur des lapins. Il réussit à déterminer de la néphrite caséuse par voie ascendante en *ligaturant un uretère* avec un fil stérilisé, puis trempé dans une macération de ganglions lymphatiques tuberculeux.

A plusieurs reprises, et notamment au I^{er} Congrès international d'urologie (1908) et dans une leçon clinique faite à Necker, ALBARRAN² est revenu sur la possibilité de produire l'infection tuberculeuse ascendante. Son expérience *princeps* de 1891 (voy. p. 167) a été répétée par plusieurs auteurs, entre autres par son élève MAUGEAIS³, et toujours avec un résultat confirmatif.

WILDBOLZ⁴ a publié, ces dernières années, plusieurs travaux importants ayant trait à des recherches expérimentales sur la tuberculose rénale par voie ascendante.

Après avoir constaté que la plupart de ses prédécesseurs n'étaient arrivés à créer la bacilliose du rein que lorsque le cours de l'urine était entravé par une ligature urétérale, il montra que cette condition n'était pas toujours nécessaire, et que la tuberculose ascendante pouvait se réaliser à la suite d'une injection

1. KAPPIS. *Thèse de Tübingen*, 1905-1906.

2. ALBARRAN. Travaux de la Clinique des Mal. des Voies urin. de janvier 1907 à novembre 1908. Leçons cliniques recueillies par HEITZ-BOYER. *Annales génito-urinaires*, 1909, t. I, p. 648.

3. MAUGEAIS. De l'action d'un rein malade sur le rein du côté opposé. *Thèse de Paris*, 1907-1908.

4. WILDBOLZ. Experimentell erzeugte ascendierende Nierentuberkulose. *Zeitschrift f. Urologie*, 1908, t. II, n° 1, p. 39-43 (1^{er} Congrès allemand d'Urologie, Vienne, 1907).

Id. Experimentelle Studie über ascendierende Nierentuberkulose. *Folia urologica*, t. III, 1909, n° 6, p. 679-703.

simple de bacilles de Koch dans l'uretère, sans qu'il y ait un obstacle au cours normal de l'urine.

WILDBOLZ, dans une première série d'expériences, injecta une culture de bacilles tuberculeux dans l'uretère, en passant à travers la vessie. Sur 20 lapins ainsi traités, 12 présentèrent une tuberculose rénale des plus nettes du côté où l'injection avait été pratiquée. Le bassinet et la substance médullaire se montrèrent en général bien plus touchés que le cortex, tandis que l'uretère était atteint exclusivement au niveau de sa portion supérieure. Le second rein était en général indemne, mais sauf chez un seul animal, WILDBOLZ constata des métastases dans différents organes.

Les mêmes expériences furent répétées avec des bacilles tuberculeux pris directement sur l'homme, qui sont beaucoup moins pathogènes pour le lapin. Sur 18 animaux, 7 contractèrent une tuberculose rénale unilatérale, du côté correspondant à l'injection, et 4 parmi eux ne présentèrent aucune métastase.

Chez les animaux qui présentaient des tuberculoses multiples, il est possible, à la rigueur, d'invoquer l'infection hématogène pour expliquer les lésions rénales. Mais chez cinq de ces animaux, soit le seul lapin de la première série qui n'ait pas présenté de métastase et les quatre derniers de la deuxième série, on ne trouva qu'une seule localisation tuberculeuse, à savoir au niveau du rein correspondant précisément au côté injecté. Dans ces 5 cas, il est évident, dit WILDBOLZ, que l'infection s'est réalisée par un processus *ascendant*.

S'agissait-il d'une inoculation par voie canalicu-

laire, urétérale ou par voie lymphatique ascendante? Ces deux hypothèses pouvaient venir à l'esprit. De prime abord, la voie lymphatique parut moins admissible à WILDBOLZ, qui, pour élucider la question, entreprit de nouvelles expériences, consistant en inoculations extracaniculaires de bacilles de Koch dans le tiers moyen et inférieur de l'uretère. Dans ces conditions, et en dépit d'un rétrécissement fréquent de l'uretère avec rétention d'urine en amont, il ne vit se développer une tuberculose ascendante que chez 2 animaux sur 14 ayant servi à cette expérience. Dans ces deux cas seuls, le foyer tuberculeux avait fait irruption dans la lumière de l'uretère.

La conclusion de ces faits expérimentaux fut, suivant leur auteur, qu'un foyer tuberculeux de la paroi de l'uretère (segments inférieur et moyen) ne peut que très exceptionnellement ou même jamais déterminer une infection du rein par voie lymphatique; cette infection, dans les 5 cas considérés plus haut, était donc due à une ascension directe des bacilles injectés à l'intérieur même du canal urétéral.

Du reste, peu importait que le processus se réalisât par voie urétérale ou lymphatique; le point capital démontré par WILDBOLZ était celui-ci : les bacilles tuberculeux peuvent, de l'uretère, gagner par voie *ascendante* le bassinet et le rein, *sans qu'une sténose urétérale soit absolument nécessaire*.

Poussant plus loin ses investigations, WILDBOLZ voulut se rendre compte si les bacilles de Koch étaient capables de remonter de la *vessie* au rein. Dans ce but, il introduisit, par cathétérisme, une émulsion

de bacilles dans la vessie de plusieurs animaux, exerça une compression de l'urètre à l'aide d'une ligature élastique et remplit la vessie d'une solution salée jusqu'à ce qu'un manomètre en communication avec la sonde montrât une pression intra-vésicale de 2 centimètres de mercure. Cette pression fut maintenue pendant 10 à 15 minutes.

En procédant ainsi, WILDBOLZ n'a fait que renouveler les expériences antérieures de ZEMBLINOFF¹, de LEWIN et GOLDSCHMIDT², de COURTADE et GUYON³, de JACOBELLI⁴ et de MARCUS⁵. Ces auteurs avaient prouvé que, lorsque, chez le lapin, la pression intra-vésicale augmente *brusquement* jusqu'à atteindre de 1 cm. 5 à 2 cm. 5 de mercure, le contenu de la vessie reflue dans l'urètre *normal*. Chez le chien possédant une musculature vésicale et urétérale plus puissante, ce phénomène ne s'observe plus que 1 fois sur 5.

Dans les expériences de WILDBOLZ, le liquide vésical renfermant des bacilles devait pénétrer également dans l'urètre et le bassin, lorsque la pression intra-vésicale aurait triomphé de la résistance des méats urétéraux.

1. ZEMBLINOFF, cité par GUYON et ALBARRAN, in *Arch. de méd. expériment.*, t. II, 1890.

2. LEWIN et GOLDSCHMIDT. Versuch über die Beziehungen zwischen Blase, Harnleiter u. Nierenbecken. *Arch. f. path. Anat.*, 1893, t. 134, p. 33; et : *Berl. klin. Wochenschr.*, 1893, p. 766.

3. COURTADE et GUYON. *Annales des mal. des org. gén.-urin.*, 1894, p. 561.

4. JACOBELLI. Sulla possibilità di un passaggio refluo del contenuto vescicale negli ureteri. *Soc. italiana de Chirurgia*, Rome, octobre 1900, in *Riforma medica*, 1901, n° 3-4.

5a. Sulle infezioni renali ascendenti. Ricerche sperimentali. XVI^e Congrès de la Soc. italiana de Chirurgia, mars 1902, et Napoli, Tipografia R. Pesole, 1903.

5. MARCUS. Experimentelle Unters. über d. Rückstr. von Harnblaseninhalt. *Wiener klin. Wochenschr.*, 1903, p. 725.

Sur 20 lapins injectés avec une culture tuberculeuse d'origine bovine, 5 restèrent indemnes; 7 présentèrent des foyers tuberculeux dans les poumons sans atteinte des reins, et en sus 3 de ces derniers contractèrent une tuberculose uréthro-vésicale. Chez les 8 lapins restants, WILDBOLZ constata une tuberculose birénale, à part un cas où un seul rein fut touché. Chez cinq de ces animaux il y eut, en outre, des foyers pulmonaires, tandis que chez les 3 autres, la tuberculose rénale était isolée, par conséquent d'*origine incontestablement ascendante*.

Pour contrôler la valeur de cette expérience, l'auteur la répéta sur 20 autres lapins en se servant de bacilles tuberculeux recueillis chez l'homme. Les résultats de cette nouvelle série ne firent que confirmer les précédents.

De plus, en liant, quelques jours avant cette même expérience, l'un des uretères chez 3 animaux, WILDBOLZ constata que, chez 2 d'eux, seul le rein opposé au côté ligaturé, celui dont l'uretère était libre, était atteint de tuberculose avec maximum des lésions au niveau du bassinet et intégrité du cortex; chez le troisième lapin, prédisposé cependant, du fait de l'hydronéphrose produite par la ligature, à contracter une tuberculose hémotogène, les deux reins restèrent indemnes de bacillose.

Tous ces résultats amenèrent WILDBOLZ à affirmer la réalité, chez le lapin, de la tuberculose expérimentale du rein par voie *ascendante*.

Rapprochant les données de ses investigations des quelques observations cliniques (voy. *infra*) signalant

un reflux de l'urine à travers les orifices urétéraux même *normaux*, WILDBOLZ en a conclu que, « chez l'homme également, une *tuberculose rénale ascendante* peut se développer par transport de bacilles tuberculeux de la vessie dans le bassin ». Que ce fait se réalise rarement dans la pratique, l'auteur ne songe pas à le contester; il est nécessaire, en effet, que la pression intra-vésicale s'élève avec *brusquerie* et avec une certaine intensité; il faut de plus un obstacle tout au moins momentané à l'expulsion de l'urine par l'urètre. Mais la possibilité d'un processus ascendant n'en est pas moins démontrée par la série d'expériences entreprises par lui dans ce but.

Si nous avons tant insisté sur les travaux de WILDBOLZ, c'est qu'ils comptent parmi les plus importants en ce qui concerne la bacillose rénale par voie ascendante.

Des expériences analogues furent entreprises dernièrement par TOSATI¹ et par SAWAMURA²; TOSATI arriva à des résultats presque identiques à ceux de WILDBOLZ.

Quant à SAWAMURA, il observa dans un cas la tuberculose rénale à la suite d'une injection de bacilles dans l'uretère, sans oblitération de ce conduit. Sur d'autres points, ses expériences furent, par contre, négatives (voy. plus loin).

Parmi les publications récentes sur la question de

1. TOSATI. *La clinica chirurgica*, vol. XVIII, fasc. 1.

2. SAWAMURA. Experimentelle und litterarische Studien über die Verbreitungsweise u. Wege der Urogenitaltuberkulose. *Deutsche Zeitschr. f. Chir.*, t. CIII, 1910, p. 203-275.

la tuberculose ascendante expérimentale, il faut citer encore les travaux de BAUEREISEN¹.

Cet auteur s'est livré à des expériences très complètes qui démontrèrent que lorsque le cours de l'urine n'est pas entravé, les bacilles tuberculeux de la vessie ne peuvent pas remonter jusqu'au bassinnet par la voie endo-urétérale. Ce fait confirme les dernières expériences de WILDBOLZ. Mais là où BAUEREISEN se sépare complètement de cet auteur, c'est lorsqu'il prétend que, dans le cas de tuberculose vésicale étendue, les bacilles peuvent être entraînés par le courant *lymphatique* dans la paroi urétérale et, par la voie intra-murale remonter progressivement jusqu'au rein.

WILDBOLZ, se basant sur ses expériences et sur plusieurs publications anatomiques, notamment l'étude de SAKATA² sur les lymphatiques de l'uretère, avait repoussé la théorie de la propagation par voie lymphatique de la tuberculose vésicale, principalement par suite de cette doctrine acceptée que la muqueuse et la sous-muqueuse urétérales et vésicales étaient dépourvues de lymphatiques.

Les recherches anatomiques très approfondies de BAUEREISEN³, confirmant celles de KRAUSE (1876) qui seul avait réussi à injecter les lymphatiques de la muqueuse urétérale, ne laissent aucun doute sur l'existence de vaisseaux lymphatiques dans la muqueuse

1. BAUEREISEN. Beitrag z. Frage der aszendierenden Nierentuberkulose. *Zeitschr. f. gynäk. Urologie*, t. II, fasc. 3, 1910.

2. SAKATA. Ueber den Lymphapparat des Harnleiters. *Arch. f. Anat. u. Phys., Anat. Abl.*, 1903.

3. BAUEREISEN. Ueber die Lymphgefäße des menschlichen Ureters. *Zeitschr. f. Gynäk. Urologie*, t. II, fasc. 5, mars 1911.

et la sous-muqueuse de l'uretère humain et leurs rapports avec ceux de la muscularis mucosæ et de l'adventice. Le courant va de la muqueuse à l'adventice. Vessie et rein sont, par les lymphatiques de l'uretère, en rapport plus intime qu'on ne l'avait supposé jusqu'à présent, du fait de la communication des lymphatiques de la vessie avec ceux de la partie inférieure de l'uretère et de ceux de la partie supérieure de ce conduit avec les lymphatiques du rein.

Aussi BAUEREISEN insiste-t-il sur la possibilité de l'infection ascendante *lymphogène* dans la paroi urétérale, basée sur ses recherches anatomiques et expérimentales.

Cette question toute nouvelle de l'infection ascendante par voie lymphatique, que SAWAMURA (*loc. cit.*) et BRETON¹ croient théoriquement possible, mais non démontrée d'une façon certaine, est encore à l'étude et il ne nous appartient pas de la solutionner; nous y reviendrons du reste plus loin. Disons cependant ici que l'intervention de la voie lymphatique semble devoir être invoquée en ce qui concerne la propagation *intrarénale* de l'infection tuberculeuse.

Après BORREL (*loc. cit.*), qui avait déjà étudié ce point particulier, STAHR², en injectant les vaisseaux lymphatiques du rein, a montré l'existence à la base des pyramides d'un réseau arciforme de lymphatiques qui reçoit des troncs de la région corticale et de la région médullaire; ces derniers se dirigent du

1. BRETON. *Annales de l'Institut Pasteur*, 25 octobre 1910, p. 820-825.

2. STAHR. Der Lymphapparat der Niere. *Arch. f. Anat. u. Phys., Anat. Abt.*, 1900.

bassinets vers l'écorce et c'est par leur intermédiaire que chemine cette « infection tuberculeuse d'origine apparemment ascendante, mais *qui ne vient pas de l'uretère* », comme le fait remarquer fort justement LEGUEU (in *Traité chir. d'Urol.*, p. 565). ALBARRAN, LEGUEU, BERNARD, SALOMON et HEITZ-BOYER¹, dans une communication toute récente, admettent également que l'infection *dans le rein lui-même* peut se propager par voie lymphatique ascendante.

Nous avons déjà signalé (p. 194) que la propagation des lésions dans l'intérieur de l'organe n'a qu'une importance secondaire. Aussi ne nous y attarderons-nous pas. Voyons plutôt les *arguments anatomiques* invoqués en faveur de la théorie de l'infection remontant dans la vessie au rein par l'intermédiaire de l'uretère.

Les preuves *anatomo-pathologiques* que les auteurs modernes ont données de l'infection ascendante ne sont ni très nombreuses ni, pour la plupart, bien convaincantes.

Sans rappeler les observations anciennes invoquées à l'appui de cette thèse (voy. p. 165 et 166), nous citerons quelques faits plus récemment publiés qui semblent démontrer également la possibilité de l'infection ascendante.

POUSSON², en 1901, se basant sur l'examen de certains reins, enlevés par néphrectomie, à lésions papillaires prédominantes, crut voir dans ce fait la preuve

1. HEITZ-BOYER. XIV^e session de l'Ass. franç. d'Urologie, Paris, 1910, p. 433-434.

2. POUSSON. Tuberculose ascendante et tuberculose descendante du rein. *Bulletin médical*, 1901.

de la colonisation des bacilles de Koch, venus de la vessie en remontant le long de l'uretère.

KÜMMEL¹ a exprimé une opinion analogue; pour cet auteur on peut conclure à l'infection ascendante lorsqu'on trouve, en même temps qu'une tuberculose vésico-urétérale étendue, des lésions superficielles dans le bassin et les papilles. BAR² a rapporté dans sa thèse un cas de ce genre.

Dans une observation nécropsique, LOEPER et CROUZON³ signalent la présence dans un rein tuberculeux de cavités communiquant avec le bassin et offrant une disposition si régulière que ces auteurs les considèrent soit comme des calices tuberculeux dilatés, soit comme des lésions cavitaires développées primitivement dans le calice et ayant détruit secondairement le parenchyme rénal.

HOTTINGER⁴ a fait les constatations suivantes au cours d'une autopsie : Vessie atteinte de bacillose avancée ainsi que la prostate. Nodules tuberculeux dans l'uretère et le bassin droits. A gauche, l'uretère n'est malade qu'à sa partie inférieure, le bassin et le rein sont sains.

KAPSAMMER⁵ a observé, sur un rein qu'il avait

1. KÜMMEL. Ueber Frühoperation d. Nierentub. *Arch. f. klin. Chir.*, 1902, t. 74.

Id. Ueber Nieren u. Blasentuberkulose. Frühdiagnose u. Frühoperation, *Arch. f. klin. Chir.*, 1906, t. 81.

2. BAR. Sur la question de la tuberculose rénale ascendante. *Thèse de Munich*, 1904 (cité par REYNAUD).

3. LOEPER et CROUZON. Un cas de pyélonéphrite tuberculeuse. *Revue de la tuberculose*, 1905, p. 191-195.

4. HOTTINGER. Zur Diagnose der Nierentuberkulose. *Zentralbl. f. die Krankh. der Harn. u. Sexualorgane*, 1906, t. 17.

5. KAPSAMMER. Nierendiagnostik u. Nierenchirurgie. Vienne et Leipzig, 1907.

extirpé par voie lombaire, des lésions localisées aux deux papilles supérieures; l'uretère correspondant était très malade, dilaté par endroits; la cystoscopie avait révélé préalablement des lésions vésicales tuberculeuses au niveau du bas-fond et de l'orifice urétéral correspondant au rein enlevé.

WILDBOLZ¹ a décrit une forme de tuberculose pure du bassin sans affection tuberculeuse concomitante du parenchyme rénal. Il a, du reste, communiqué un cas typique de cette forme, avec examen microscopique détaillé, au I^{er} Congrès allemand d'urologie². Dans l'observation de WILDBOLZ, l'état de la vessie tuberculeuse ne s'améliora nullement après la néphrectomie qu'il pratiqua, contrairement à ce qui se produit habituellement. Ce fait, joint à la constatation des lésions relatées plus haut, plaiderait nettement pour une infection ascendante.

Parmi le grand nombre de publications d'EKEHORN³ sur la tuberculose rénale, quelques-unes, basées surtout sur l'anatomie pathologique, ont trait à la pathogénie de cette affection.

Selon EKEHORN, la voie d'infection de beaucoup la plus fréquente est la voie sanguine. Mais lorsque la vessie présente des lésions consécutives à une bacil-

1. WILDBOLZ. Ueber Nierentuberkulose. *Folia urologica*, t. I, n° 4, 1907, p. 401-429.

2. WILDBOLZ. Klinisches über Nierentuberkulose. I^{er} Congrès de la Soc. allemande d'Urologie, 1907, in *Zeitschr. f. Urologie*, t. II, 1908, p. 213-218 (fasc. 1).

3. EKEHORN. Die Ausbreitungsweise der Nierentuberkulose in der tuberkulösen Niere. *Folia urologica*, 1908, t. II, p. 412-433.

Id. Tuberculose rénale causée par une infection uro-génitale, *Hygiea*, Stockholm, 1909, p. 417-438.

Id. Observations sur le développement de la tuberculose rénale, etc. *Nord. Mediz. Arch.*, 1909, 11-12, p. 1-30.

lose unirénale ou génitale, et que ces lésions sont très intenses, elles peuvent se propager à la partie inférieure de l'uretère sain et, de là, remonter jusqu'au bassin et au rein correspondant. Dans le rein touché le premier, on peut observer des lésions ascendantes. Voici comment : du foyer primaire, d'origine hémotogène, que présente ce rein, partent soit directement, soit indirectement tous les autres foyers d'infection qui se développent dans l'organe. Le foyer primaire ne peut attaquer immédiatement ou directement que la seule partie du rein qui l'entoure; les autres portions du rein sont inoculées *indirectement* par l'urine chargée de produits tuberculeux. L'infection, qui a débuté à la surface de l'organe, descend vers le bassin, puis, de là, s'étend aux papilles et aux calices pour s'enfoncer, par ce processus *ascendant*, dans la substance rénale. Cette infection peut se développer excessivement vite si le foyer primaire s'est ouvert dans le bassin. Le processus peut avoir lieu indépendamment de l'état de l'uretère, qui reste souvent sain au début.

EKEHORN s'est livré à l'étude anatomique approfondie d'un grand nombre de reins tuberculeux, étude qui lui a montré nettement, sur plusieurs pièces, la progression des lésions de bas en haut dans le parenchyme rénal. ISRAËL (*loc. cit.*) et ORTH (*loc. cit.*) ont eu l'occasion de faire les mêmes constatations.

FORTEL¹ a publié, en 1909, une intéressante observation qui prouve, selon lui, la possibilité de la tuber-

1. FORTEL. Ein Fall von einseitiger ascendierender Tuberkulose im Urogenitalapparat. *Münchener med. Wochenschr.*, 1909, n° 39, p. 2003.

culose ascendante lorsqu'il existe un obstacle à l'excrétion de l'urine.

A l'autopsie d'un homme de 36 ans, on constatait, outre une tuberculose avancée de l'appareil respiratoire, les lésions suivantes de tuberculose génito-urinaire.

Les lésions tuberculeuses sont unilatérales, localisées à gauche; le côté droit est sain.

Dilatation considérable du bassin et de l'uretère gauche jusque tout près de l'embouchure de ce conduit dans la vessie. La muqueuse de ces deux régions est convertie en une zone épaisse, caséuse, qui pénètre au niveau de l'uretère jusqu'à la couche musculaire, et même, en certains points, jusqu'à la séreuse.

Dans le tissu rénal on voit des traînées jaunâtres purulentes qui émergent des papilles et se perdent dans la substance corticale. Ces traînées n'atteignent qu'en certains points la surface du rein qui, en ces endroits, est bombée. Cette configuration ressemble sous tous les rapports à celle que l'on observe dans la pyélonéphrite suppurative ascendante.

La muqueuse de la vessie et de l'uretère est parsemée de petits noyaux blanc-jaunâtre abondants.

L'épididyme gauche est doublé de volume et complètement ramolli; la muqueuse du canal déférent de ce côté présente de la dégénérescence caséuse. Le testicule gauche est légèrement hypertrophié; à la coupe, foyers caséux multiples. Le lobe gauche de la prostate est complètement caséux, ramolli; le lobe droit seulement en partie.

La *vésicule séminale gauche* présente des altérations très importantes à noter au point de vue qui nous intéresse. Sa paroi est fortement indurée, fibreuse; sa cavité, remplie de masses caséuses. Toutes ces altérations ont produit des adhé-

rences avec la paroi postérieure de la vessie, et cela précisément au niveau du méat urétéral. La lumière de ce dernier est fortement *rétrécie*.

Cette observation présente ceci de remarquable, que le côté droit de l'appareil réno-urétéral était indemne, en dépit de la tuberculose vésicale, car le cours de l'urine de ce côté était normal; tandis qu'à gauche il y avait l'obstacle décrit plus haut (adhérences et compression de l'uretère gauche), grâce auquel a pu se réaliser la tuberculose urétéro-rénale *ascendante* très nette observée par FORKEL.

Un cas de tuberculose « ascendante » a été relaté également par SCHREIBER et CRUET¹. Dans cette observation, l'état absolument sain des poumons mérite aussi d'être retenu.

Enfin, dans certains faits anatomiques se trouvent réalisées des conditions analogues à celles que l'expérimentation doit le plus souvent associer pour obtenir la tuberculose expérimentale du rein par voie ascendante : la ligature de l'uretère et l'injection de bacilles en culture au-dessus de la ligature ou dans le sang. Nous voulons parler d'une variété d'hydronéphrose tuberculeuse par urétérite (voy. I^{re} Partie²). C'est à juste titre que LEGUEU rappelle ce fait dans son *Traité chirurgical d'Urologie* (p. 576). Nous y reviendrons à propos des cas de ROVSING.

Nous ne ferons que signaler, pour terminer, quel-

1. SCHREIBER et CRUET. Tuberculose rénale par voie ascendante. Mort par méningite, avec intégrité des poumons. *Soc. Anat.*, février 1910.

2. Cons. aussi : OPPENHEIM. Zur Kenntnis der Urogenitaltuberkulose. *Thèse de Göttingen*, 1889, et FISCHER. Urétérite tuberculeuse. *Thèse de Paris*, 1891-1892.

ques très rares observations *anatomiques* de tuberculose vésicale *primitive*, nous proposant de revenir plus loin sur ce point.

Voyons maintenant les preuves *cliniques* de l'infection tuberculeuse ascendante du rein. Comme cette question présente des rapports étroits avec celle de la possibilité du *reflux dans l'uretère de l'urine vésicale*, nous allons d'abord discuter ce point important.

A l'état *normal*, bien qu'il n'existe pas, à proprement parler, de sphincter urétéral, ce reflux apparaîtrait comme peu probable à un grand nombre d'auteurs. En effet, dans sa dernière portion, l'uretère traverse obliquement la tunique musculieuse de la vessie, à laquelle il est intimement uni grâce à un échange réciproque de fibres, de telle sorte que les contractions vésicales ont pour effet, le plus souvent, de faire disparaître la lumière du conduit.

De plus, dit TESTUT¹, « dans sa portion toute terminale, l'uretère a sa paroi supérieure exclusivement constituée par un repli de la muqueuse vésicale, lequel, sous l'influence de la moindre pression venue d'en haut s'applique plus ou moins fortement contre la paroi postérieure.... Il résulte d'une pareille disposition que l'urine passe avec la plus grande facilité de l'uretère dans la vessie, sans pouvoir refluer de la vessie dans l'uretère. »

Il faut ajouter à cela que les contractions de l'uretère normal, dont l'excitant principal est représenté par le passage de l'urine à travers ce conduit, n'ont probablement jamais lieu dans le sens antipéristal-

1. TESTUT. Traité d'Anatomie humaine. O. Doin, édit.

tique, si l'on en croit BARRINGER¹. « Aussi longtemps, dit cet auteur, que la partie de l'uretère située dans la paroi vésicale est saine, le reflux de l'urine de la vessie dans les uretères est peu probable. »

Nous avons vu plus haut (p. 205 et 206) que différents expérimentateurs, en se mettant dans certaines conditions, avaient observé cependant ce phénomène chez des animaux à musculature urétérale normale.

Mais chez l'homme, le reflux vésical est-il possible, lorsque les uretères, bien mieux protégés que chez les animaux, sont *normaux*?

Quelques observations *cliniques* semblent le prouver.

C'est ainsi que LEWIN et GOLDSCHMIDT², NITZE³, WILDBOLZ⁴, VÖLCKER⁵ ont pu voir au cystoscope, surtout dans des cas de cystite intense entraînant des contractions brusques de la vessie, refluer des débris purulents en suspension dans le liquide vésical jusque dans les uretères, comme s'ils avaient été « aspirés » (WILDBOLZ) par ce conduit.

GEIGEL⁶ a publié, d'autre part, l'observation d'un médecin qui, malgré d'abondantes libations, restait souvent pendant un temps fort long sans vider sa vessie; il ressentait alors fréquemment de violentes épreintes qui l'obligeaient à uriner. Ce médecin, lorsqu'il se mettait dans ces conditions, prétendait éprou-

1. BARRINGER. Observations on the Physiology and Pathology of the ureteral function. *Folia urologica*, t. II, n° 5, juillet 1908, p. 467-481.

2. LEWIN et GOLDSCHMIDT. *Loc. cit.*

3. NITZE. Lehrbuch der Kystoskopie. 2^e édition; Wiesbaden, 1907, p. 190.

4. WILDBOLZ (*loc. cit.*). *Folia urologica*, t. III, p. 697.

5. VOLCKER. *Münchner med. Wochenschr.*, 1909, p. 43.

6. GEIGEL. *Münchner med. Wochenschr.*, I, 1906, n° 48.

ver des douleurs peu intenses, mais très particulières, en ce sens qu'elles suivaient un trajet ascendant dans la direction des uretères, pour se localiser finalement dans les régions lombaires. La miction qui suivait immédiatement l'apparition des douleurs était très peu abondante eu égard au temps prolongé pendant lequel le sujet n'avait pas uriné, tandis que par une seconde miction, peu de temps après, la vessie se vidait d'une quantité énorme d'urine.

Le cas de GEIGEL prête fortement à la critique; mais les constatations cystoscopiques que nous avons décrites ont une certaine valeur, il faut bien le reconnaître, sans qu'on puisse néanmoins admettre avec WILDBOLZ comme absolument démontré le reflux de l'urine à travers un uretère normal. Lorsque l'uretère est dilaté à partir de son méat, principalement à la suite d'un processus inflammatoire, l'atonie de ce conduit se manifeste, d'après KARAFFA-KORBUTT¹, par la faiblesse ou le manque de ses contractions, de sorte que la faculté de ses mouvements péristaltiques se perd complètement. Aussi le reflux de l'urine vésicale a-t-il plus de chances de se produire que dans un uretère normal; les cas de WARSCHAUER², SAMPSON³, MARGULIÈS⁴ sont démonstratifs à cet égard.

Nous-même avons observé dernièrement, dans le service de M. ANDRÉ, une femme atteinte de pyonéphrose droite (non tuberculeuse) accompagnée de pyé-

1 KARAFFA-KORBUT. Zur Frage über die Entstehung und die ätiologische Bedeutung der Ureterenatonie. *Folia urologica*, 1908, p. 167-185.

2. WARSCHAUER. *Berliner klin. Wochenschr.*, 1901, n° 5.

3. SAMPSON. *Bull. of the John Hopk. Hosp.*, 1903.

4. MARGULIÈS. *Monatsber. f. Urologie*, t. VIII, 1903.

lonéphrite ascendante à gauche. Au cystoscope, le méat gauche était très *dilaté*; la vessie était atteinte de cystite. Une sonde urétérale fut introduite dans l'uretère gauche. Le liquide recueilli par cette sonde était de l'eau boriquée introduite dans la vessie pour l'examen (analyse chimique); il était certainement *remonté de la vessie dans le rein* par l'uretère dilaté (cas inédit).

ALKSNÉ¹ a rapporté, dans un article récent, plusieurs faits de reflux vésico-urétéral observés soit après l'abouchement des deux bouts d'un uretère sectionné à la peau (cas de Pozzi), soit après une *néphrectomie* (cas de MODLINSKI, ISRAËL, FEDOROV-AKSNE) pour hydro ou pyonéphrose. Dans ces derniers cas, l'uretère était malade.

C'est surtout après la néphrectomie pour *tuberculose rénale* qu'a été signalé le reflux de l'urine par le moignon urétéral situé au fond de la plaie lombaire.

Après KAPSAMMER² et KRAECKE³, RAFIN⁴ a communiqué au dernier Congrès français d'urologie un fait de cette nature, tiré de sa pratique, en y ajoutant un autre cas similaire dû à CARLIER. A ce même Congrès, DESNOS, MICHON et PASTEAU ont signalé des observations analogues. Enfin HABERERN, JEANBRAU⁶

1. ALKSNE. Ein Beitrag zur normalen u. pathologischen Physiologie des Ureters. *Folia urologica*, t. I, n° 3, oct. 1907, p. 338-365.

2. KAPSAMMER. Nierendiagnostik und Nierenchirurgie, 1907.

3. KRAECKE. Beiträge z. prakt. Chirurgie. Bericht über d. Jahre 1907-08-09 aus der chir. Privatklinik (München).

4. RAFIN. Reflux de l'urine par l'uretère après la néphrectomie pour tuberculose. XV^e sess. de l'Ass. fr. d'Urologie, Paris, 1911, p. 576-580. Voy. aussi Discussion.

5. HABERERN (V.). Nephrektomie mit nachfolgender Entleerung des Urins der gesunden Niere durch den Ureterstumpf der Operationswunde. *Zeitschr. f. Urologie*, t. V, 1911, p. 967-972.

6. JEANBRAU et ROCHET, in JEANBRAU (Analyse de l'article de HABERERN). *Journal de Chirurgie*, 1912, n° 2, p. 199-200.

et ROCHET¹ ont eu chacun, dans un cas, l'occasion de faire la même constatation.

Comment expliquer dans ces cas le reflux de l'urine ? Il est très vraisemblable que, l'intensité de la cystite forçant la vessie à de fréquentes et brusques contractions et, d'autre part, le sphincter se contracturant lui-même avec énergie, les mêmes conditions se trouvent réalisées que dans les expériences relatées plus haut : augmentation brusque de la pression intra-vésicale et obstacle momentané à l'expulsion de l'urine par l'urètre. L'urètre du côté de la néphrectomie étant souvent dilaté sur tout son trajet, y compris au niveau de son méat intra-vésical, les contractions de la vessie chassent l'urine plus facilement vers ce *locus minoris resistentiæ* qu'à travers le sphincter contracturé. Des contractions antipéristaltiques de l'urètre interviennent-elles aussi ? C'est une question qui n'est pas encore élucidée.

Le fait que la majorité des observations de reflux après néphrectomie concerne des cas de bacillose, s'explique tout naturellement par l'irritabilité extrême de la vessie tuberculeuse et par les lésions des méats urétéraux, si fréquentes dans la tuberculose vésicale; nous rappellerons ici que HALLÉ et MOTZ¹ ont trouvé dans plusieurs cas une destruction totale de l'ostium et du trajet intrapariétal de l'urètre.

Si le reflux de l'urine par l'urètre peut se produire

1. HALLÉ et MOTZ. Tuberculose de la vessie. *Annales génito-urin.*, 1904, p. 161.

1b. Tuberculose de l'urètre et du bassin. *Annales génito-urin.*, 1906, vol. I, p. 162 et 241.

après la néphrectomie, il faut convenir néanmoins qu'il s'agit là d'une complication *rare*. Sur 140 néphrectomies pour tuberculose, RAFIN ne l'a observée qu'une seule fois. M. ANDRÉ, d'autre part, ne l'a jamais rencontrée après ses néphrectomies, soit pour bacillose, soit pour toute autre affection. Dans un de ces derniers cas (il s'agissait d'une néphrectomie pour pyonéphrose calculeuse) l'uretère était cependant excessivement dilaté sur tout son parcours, y compris la région de l'ostium. Pas une goutte d'urine ne souilla le pansement.

Cette observation, dont beaucoup de chirurgiens urinaires ont vu des exemples, prouve qu'il faut un *ensemble de conditions*, assez rarement réalisé en pratique, pour que le reflux se produise.

Quoi qu'il en soit de la plus ou moins grande fréquence de ces faits, si le reflux par l'uretère *sain* est discutable ou ne se produit qu'exceptionnellement, les observations cliniques que nous avons signalées montrent qu'à l'état *pathologique* il peut se réaliser. « Du reste, ajoute RAFIN (*loc. cit.*), quand on examine les orifices urétéraux correspondant aux reins tuberculeux avancés, la possibilité du reflux semble évidente. » La même opinion a été exprimée par ALKSNE (*loc. cit.*).

La conclusion à tirer de ces faits est que, si l'urine peut, dans certaines conditions, remonter de la vessie jusqu'à la partie supérieure de l'uretère, elle est capable, lorsqu'elle est chargée de bacilles, d'infecter ce conduit ainsi que les voies supérieures. On ne peut

donc nier la possibilité, dans ces cas, de l'infection tuberculeuse du rein par voie ascendante.

D'autres preuves cliniques ont été apportées en faveur de cette théorie, notamment par ROVSING¹, dont nous avons signalé déjà les expériences. Cet auteur a relaté, au Congrès international d'urologie de 1908, six observations dans lesquelles il a trouvé, au-dessus d'une sténose urétérale d'origine tuberculeuse, une dilatation de l'uretère et du bassinet avec *progression des lésions tuberculeuses de bas en haut*. Ces observations sont à rapprocher de celle de FORKEL, que nous avons déjà signalée.

L'origine du rétrécissement tuberculeux de l'uretère signalé dans les cas de ROVSING est variable. Parfois il succède à une tuberculose *génitale* apparue antérieurement et qui se propage aux organes urinaires suivant trois mécanismes : soit (rarement) par apparition d'une stricture tuberculeuse de l'urètre, soit (plus souvent) par propagation d'un foyer prostatique à la vessie et au méat urétéral; soit enfin par une compression exercée sur l'uretère par un canal déférent tuberculeux (ou une vésicule séminale atteinte de bacillose) ou, chez la femme, une salpingite de même nature.

Dans d'autres cas, suivant ROVSING, il y aurait d'abord une tuberculose *antérieure du rein opposé* à l'uretère rétréci; ce foyer tuberculeux déterminerait des lésions vésicales qui, à leur tour, se propageraient

1. ROVSING. Communication au I^{er} Congrès international d'Urologie, Paris, 1908. — Voy. aussi : ROVSING. Ueber die Bedeutung der Blasen-tuberkulose und die Heilbarkeit derselben. *Arch. f. klin. Chir.*, 1907, t. 82, p. 1.

à l'uretère de l'autre côté. Dans 2 cas, il a pu observer des uretères dont le tiers inférieur était dilaté et ulcéré, tandis que les deux tiers supérieurs et le rein correspondant étaient sains.

Des cas d'urétérite tuberculeuse sans tuberculose rénale ont été également signalés par THORNDIKE¹, par KREISSEL² et par WILDBOLZ³.

ROVSING⁴ est de nouveau revenu sur la question de la tuberculose ascendante dans un article paru en 1909. La tuberculose génitale peut, selon lui, se propager à l'un des reins ou aux deux reins par métastase, en empruntant le plus souvent la voie des lymphatiques du tissu périurétéral, plus rarement la voie veineuse; alors se surajoute au niveau du rein touché un processus de tuberculose descendante.

ROVSING a émis aussi l'opinion que beaucoup de cas d'hydronéphrose tuberculeuse « considérés jusqu'alors comme d'origine descendante sont au contraire à mettre sur le compte de l'infection ascendante ».

Dans son rapport au Congrès international de Budapest, GUISTY (*loc. cit.*) prétend avoir vu « se produire la tuberculose rénale par voie vésicale ou ascendante chez trois femmes atteintes de tuberculose vésicale avérée et ayant un rein mobile avec coudure de l'uretère, et chez deux garçons, âgés de 21 à 23 ans,

1. THORNDIKE. Demonstration of two cases of genito-urinary tuberculosis. *Amer. Ass. of gen.-urin. Surg.*, avril 1902.

2. KREISSEL. Primary tuberculosis of the bladder and lower end of the ureter cured by local treatment. *Amer. Journ. of Urology*, juillet 1906.

3. WILDBOLZ. Ueber Nierentuberkulose. *Folia urologica*, nov. 1907 (*loc. cit.*), p. 419.

4. ROVSING. Die Urogenitaltuberkulose. *Zeitschr. f. Urologie*, 1909, t. III, n° 4.

souffrant d'une calculose rénale droite avec hydro-néphrose et morts d'une anurie complète ».

ORAISON¹, tout en admettant la rareté de l'infection du rein par voie urétérale, a publié, au 13^e Congrès français d'urologie, un cas clinique dans lequel vraisemblablement le rein n'avait été « envahi qu'après la vessie, l'uretère et le bassinet ».

Nous ne voulons pas multiplier les exemples de cette nature², mais il nous faut citer ici un argument important mis en avant par les adeptes de la théorie ascendante, à savoir : la possibilité de la *tuberculose primitive de la vessie*.

Des preuves anatomiques, mais surtout cliniques de tuberculose isolée de la vessie ont été apportées ces derniers temps par plusieurs auteurs.

Nous signalerons parmi les premières les faits de CORNIL (*loc. cit.*), COPLIN³, CASPER⁴, HOLLENDER⁵, CHIRONE⁶, SCHAPIRA⁷, MOUCHET⁸.

Les cas cliniques sont plus nombreux, mais, comme nous le verrons, de bien moindre valeur.

1. ORAISON. Deux cas de tuberculose rénale.... XIII^e session de l'Ass. franç. d'urologie, Paris, 1909, p. 534-543.

2. CONS. : GLUZINSKI. Die Tuberkulose d. Urogenitalapparates. *Lwowski tyg. lek.*, 1908, n^{os} 9, 10, 11 (Analysé in *Zentralbl. f. d. Grenzg. d. Med. und Chir.*, 1908, t. II, p. 960).

3. COPLIN. Tuberculosis of the bladder. *Journal of cut. and genito-urin. diseases*, 1898, p. 557.

4. CASPER. Zur Pathologie u. Therapie der Blasen-tuberkulose. *Deutsche med. Wochenschr.*, 1900, n^o 41, p. 661, et n^o 42, p. 673.

5. HOLLENDER. *Société de Méd. de Berlin*, séance du 7 mai 1900.

6. CHIRONE. Tuberculose primitive de la vessie. *Giorn. internaz. delle scienze mediche*, 1905, fasc. 24.

7. SCHAPIRA. Primary tuberculosis of the bladder. *Journ. of the Americ. Med. Association*, 20 mai 1905, p. 1615.

8. MOUCHET. Un cas de tuberculose primitive de la vessie. *Soc. médico-chirurgicale de Liège*, 4 novembre 1909 (Analysé in *Annales génito-urin.*, 1910, p. 1805).

Nous mentionnerons surtout les observations et publications de CASPER (*loc. cit.*), DESNOS¹, CALABRESE², LE FUR³, MALHERBE⁴, GUIARD⁵, GUISY⁶, NEWMANN⁷, GIROLAMO LI VIRGHI⁸.

« Dans la cystite tuberculeuse *secondaire*, dit ce dernier auteur, les orifices urétéraux sont envahis les premiers : ils présentent les caractères d'une vascularisation plus accusée. Ces orifices, au contraire, quand l'affection évolue *primitivement*, sont le plus souvent respectés. » Ce signe, joint à l'absence complète de symptômes rénaux, serait caractéristique de la cystite tuberculeuse primitive.

La coexistence si fréquente, dans le sexe masculin, de lésions *génitales* et rénales tuberculeuses a aussi servi à étayer la théorie de l'infection ascendante; la bacilliose pouvant se propager au rein soit

1. DESNOS. Etiologie de la tuberculose génito-urinaire. *XV^e Congrès international de médecine*. Lisbonne, avril 1906.

Id. Diagnostic de la tuberculose rénale. *X^e session de l'Ass. franç. d'Urologie*, Paris, 1906, p. 550-563.

2. CALABRESE. Tuberculosis primitiva della vescica urinaria e sua cura chirurgica. *Bull. della Soc. med. di Bologna*, 1908, t. VIII, p. 121-130.

3. LE FUR. Cystites rebelles et taille hypogastrique. Un cas de cystite tuberculeuse primitive. *XIII^e session de l'Ass. fr. d'Urologie*, Paris, 1909, p. 700-706.

Id. Un cas de cystite tuberculeuse primitive. *XV^e session de l'Ass. fr. d'Urologie*, Paris, 1911, p. 765-771. Cons. aussi LE FUR. *Thèse de Paris*, 1901, Steinheil, édit.

4. MALHERBE. Résultat du traitement médical dans la tuberculose des organes génito-urinaires et notamment de la vessie. *XIII^e session de l'Ass. fr. d'Urologie*, Paris, 1909, p. 676-683.

5. GUIARD. Tuberculose vésicale primitive; sa curabilité. *Id. (XIII^e session)*, p. 683-693.

6. GUISY. Sur la tuberculose rénale. *Rapport présenté au XVI^e Congrès international de Médecine*, Budapest, 1909.

7. NEWMANN. Tuberculose primitive de la vessie. *XXIII^e Congrès français de Chirurgie*, Paris, octobre 1910.

Id. *The Lancet*, vol. CLXXXI, n° 460, 18 novembre 1911, p. 1407.

8. GIROLAMO LI VIRGHI. De la cystite tuberculeuse primitive. *Ann. des mal. des org. génito-urin.*, 1911, vol. II, n° 17, septembre (1^{re}), p. 1542-1563.

par l'intermédiaire de la vessie, soit en s'attaquant directement à l'uretère comme dans quelques observations de ROVSING signalées plus haut.

Telles sont les preuves expérimentales, anatomiques, et cliniques que l'on a données de l'infection tuberculeuse du rein par voie ascendante.

Avant de faire la critique de ces arguments, nous allons rapidement passer en revue quelques autres théories pathogéniques émises pour la plupart dans ces dernières années.

Nous signalerons d'abord la plus ancienne en date, celle de l'*infection par contiguïté*.

Théorie de l'infection par contiguïté

« Exceptionnellement l'envahissement bacillaire du rein peut se faire par *continuité de tissus* et par l'intermédiaire des *lymphatiques*¹ dans les cas de *périnéphrite* tuberculeuse primitive ou encore de *mal de Pott* lombaire. » (POUSSON².)

Longtemps après RAYER³, NIÉDEN⁴ et FISCHER⁴, PATOIR⁵, TUFFIER⁶ ont vu ce dernier mode d'infection se réaliser.

1. Pour quelques auteurs, Guisy notamment, cette théorie se confond avec la suivante (théorie lymphatique de BRONGERSMA). Nous croyons qu'il vaut mieux les étudier séparément, BRONGERSMA se basant surtout sur des cas d'origine pleuro-pulmonaire.

2. POUSSON (*loc. cit.*). *Annales génito-urinaires*, 1905, p. 802.

3. RAYER. *Traité des maladies des reins*, 1841, t. III.

4. NIÉDEN, FISCHER. Cités par TUFFIER.

5. PATOIR. Tuberculose rénale par contiguïté, consécutive à un mal de Pott. Tuberculose généralisée; pas de lésions tuberculeuses dans les autres organes génito-urinaires. *Médecine Moderne*, 1897, n° 67, p. 529-531.

6. TUFFIER. In *Œuvre Médico-Chirurgicale*, n° 9 (*loc. cit.*), p. 13; et in *Traité de Chirurgie* de DUPLAY et RECLUS.

MONEL¹, FAUCON² ont également observé l'envahissement d'un rein consécutivement à un mal de Pott lombaire.

COLLENGWORTH³, de son côté, a publié un cas dans lequel un abcès froid périrénal avait envahi le rein et l'avait détruit en partie.

POUSSON⁴ a eu affaire dans un cas à un mode particulier de tuberculose rénale chez une malade qu'il opéra « par la néphrectomie d'une énorme pyonéphrose bacillaire avec intégrité des autres départements de l'appareil urinaire, mais qui présentait une déformation pottique de la colonne lombaire remontant à l'adolescence ». Aussi admét-il que le rein a été contaminé par contact grâce à un abcès par congestion provenant de ce mal de Pott.

A deux reprises, GUISY⁵ a observé « une périnéphrite et une néphrite caséeuses qui s'étaient développées consécutivement à une *lésion tuberculeuse* de la dernière *fausse côte* ». Une autre fois il fit « la même observation à la suite d'une tuberculose *vertébrale*. Dans ces derniers cas, les poumons, les intestins, le péritoine, les ganglions et les organes génitaux étaient complètement indemnes de tuberculose et la tuberculose rénale n'avait pu se produire probablement que par propagation directe des organes voisins ».

1. MONEL (*loc. cit.*). Thèse de Paris, 1899-1900, n° 55.

2. FAUCON. Mal de Pott et rein tuberculeux. *Journ. des Sc. méd. de Lille*, 1902, t. I, p. 205-207.

3. COLLENGWORTH. Cité par GÉRARD (*loc. cit.*) in Thèse de Lille.

4. POUSSON (*loc. cit.*). *Annales génito-urinaires*, 1905, p. 802.

5. GUISY (*loc. cit.*). Congrès internat. de Budapest, 1909.

Etudions maintenant la théorie *lymphatique* proprement dite, appelée encore théorie de BRONGERSMA.

Théorie de l'infection par voie lymphatique rétrograde

Cette théorie a été défendue d'abord par CORNET, WELEMINSKY et TENDELOO¹; mais c'est surtout BRONGERSMA² qui l'a développée et exposée de façon remarquable au I^{er} Congrès international d'urologie (1908) d'abord, puis à nouveau, en 1910, à la XIV^e session de l'Association française d'urologie.

BRONGERSMA, après avoir nié la possibilité d'une bacilliose *primitive* du rein dans le vrai sens du mot, distingue, dans son rapport de 1908, deux formes de tuberculose rénale chirurgicale : 1° une forme ulcéro-caverneuse; 2° une forme nodulaire chronique (la forme « papillaire » d'ISRAËL pouvant être rangée parmi la première de ces formes).

Par quelle voie le virus tuberculeux atteint-il le rein? Selon le chirurgien d'Amsterdam, la voie sanguine est indéniable pour la forme nodulaire chronique (à début cortical).

Quant à l'infection médullaire du rein, correspondant à la forme ulcéro-caverneuse d'ISRAËL, elle serait consécutive presque toujours à une infection tubercu-

1. TENDELOO. Lymphogene retrograde Metastase von Bakterien. *Münchner med. Wochenschr.*, 1904, n° 35.

Id. Lymphogene retrograde Tuberkulose einiger Bauchorgane. *Münchner med. Wochenschr.*, 1905, nos 21 et 22, p. 988.

2. BRONGERSMA. Indications opératoires dans la tuberculose du rein. *Rapport présenté au I^{er} Congrès internat. d'urologie*, Paris, 1908.

Id. Les voies d'infection dans la tuberculose rénale. *XIV^e session de l'Ass. franç. d'Urologie*, Paris, 1910.

leuse *pleuro-pulmonaire* et ne pourrait se produire que par *voie lymphogène rétrograde*.

BRONGERSMA, se basant sur les recherches et les expériences de TENDELOO, admet que l'on peut rencontrer dans la cavité abdominale des métastases microbiennes, néoplasiques et corpusculaires, venues de la cavité thoracique par voie lymphatique rétrograde. Les bacilles de Koch pourraient ainsi passer du thorax dans le rein par cette voie rétrograde; comme dans la substance médullaire de cet organe existe un réseau lymphatique avalvulaire très développé, les bacilles y pénétreraient en produisant une tuberculose de localisation médullaire à forme ulcéro-caséuse.

Comment la marche rétrograde de la lymphe est-elle possible? TENDELOO en a donné l'explication suivante : Normalement la lymphe s'écoule de l'abdomen dans la cage thoracique, et la force de cet écoulement est exprimée par la formule : $A-D-P$; A étant la pression abdominale; D, la pression thoracique; P, la pesanteur quand l'individu est dans la station debout. La différence des pressions thoracique et abdominale augmente pendant l'inspiration, diminue pendant l'expiration. Normalement, la différence $A-D$ augmente pendant l'inspiration, diminue pendant l'expiration: à ce moment, donc, la force d'écoulement de la lymphe est faible; si des *adhérences pleurales* entravent le jeu du thorax, la valeur exprimée par $A-D$ devient négative, et la lymphe *rétrograde* du thorax vers l'abdomen.

A côté de cette démonstration *théorique*, TENDELOO

a cru fournir des preuves *anatomiques* de son hypothèse pathogénique.

Deux nécropsies complètes lui ont paru surtout démonstratives. Dans la première, il existait dans le côté droit du thorax quelques *adhérences* du bord ventral du poumon au péricarde et au diaphragme et deux nodules fibreux dans la plèvre diaphragmatique. Quelques ganglions trachéo-bronchiques étaient infectés, et les poumons étaient atteints de bacilliose; deux ganglions, situés le long de la veine rénale droite, au voisinage de la veine cave, étaient tuberculeux; on trouvait également des lésions bacillaires de l'extrémité supérieure de l'uretère droit et une tuberculose rénale droite à localisation médullaire.

La seconde autopsie fut pratiquée chez une jeune fille morte deux jours après l'ablation de son rein droit tuberculeux (tuberculose médullaire démontrée par un examen microscopique minutieux). TENDELOO trouva des *adhérences* entre la base du poumon droit et le diaphragme, quelques ganglions trachéo-bronchiques tuberculeux, de la tuberculose de sept ganglions du groupe aortique et de ceux de la veine rénale droite. Pas de tuberculose pulmonaire. Par contre, le foie et la rate présentaient de la dégénérescence graisseuse et étaient reliés au diaphragme par des tractus fibreux.

De ces deux autopsies de TENDELOO, BRONGERSMA conclut que l'infection tuberculeuse, primitivement localisée dans les poumons ou dans les ganglions médiastinaux, s'est propagée de là, par la voie lymph-

tique jusqu'aux reins. La preuve en est fournie par l'existence de lésions bacillaires, tant dans les ganglions médiastinaux que dans les ganglions aortiques. Mais pour que les bacilles tuberculeux puissent passer du thorax dans l'abdomen, il faut qu'il y ait, comme dans les deux autopsies de TENDELOO, des *adhérences entre le poumon et le diaphragme*. Donc, dans les deux cas en question, la tuberculose primitive était dans le thorax, et elle s'est propagée au rein *par voie lymphatique*.

Outre ces preuves anatomiques, BRONGERSMA produit des arguments *cliniques*.

Dans 62 cas de tuberculose rénale sur 71, il a constaté des traces de pleurésie ou de tuberculose pulmonaire du même côté que le rein atteint; l'unilatéralité si fréquente de l'affection serait ainsi expliquée par le rapport direct existant entre la source de l'infection et l'organe infecté, c'est-à-dire entre le poumon et le rein.

BRONGERSMA fait remarquer que la tuberculose pulmonaire, ainsi que la bacillose rénale, existe plus souvent du côté droit que du côté gauche. En outre, la tuberculose des ganglions médiastinaux et bronchiques (cause principale de la pleurésie tuberculeuse) est plus fréquente chez la femme que chez l'homme : de même la bacillose rénale. Chez l'enfant, les lésions rénales sont souvent bilatérales, en raison de la grande fréquence, chez lui, de grosses lésions tuberculeuses des ganglions médiastinaux. Enfin, la propagation consécutive à l'autre rein s'expliquerait facilement, d'après la théorie lymphatique, « par l'exis-

tence des voies anastomotiques qui relient les ganglions para-aortiques des deux côtés ».

Les notions pathogéniques exprimées par BRONGERSMA, dans son rapport, furent vivement combattues de plusieurs côtés; notamment par ALBARRAN et LÉON BERNARD. Aussi, pour répondre à ces critiques (que nous détaillerons plus loin) est-il revenu sur cette question dans une communication faite au Congrès français d'urologie de 1910.

Pour la forme médullaire, l'infection par voie sanguine ne lui paraît pas admissible; car « tous les expérimentateurs sont d'accord, qu'en faisant l'inoculation par voie artérielle ou veineuse, les lésions les plus nombreuses se trouvent toujours dans la substance corticale ».

La présence dans les ganglions abdominaux d'un pigment étranger à l'organisme, ne pouvant venir que du poumon, montre qu'il peut en réalité exister un courant lymphatique rétrograde, allant de la cavité thoracique à la cavité abdominale.

Du reste, on n'a nullement besoin de cette infection rétrograde pour expliquer la tuberculose médullaire par une infection lymphatique.

« Les ganglions juxta-aortiques ne reçoivent pas exclusivement la lymphe du rein, mais aussi des organes génitaux du même côté, des ganglions des autres organes abdominaux, de sorte que l'infection tuberculeuse peut les atteindre par voie lymphatique de différents côtés.... »

« Si on examine régulièrement les ganglions du hile dans une néphrectomie pour tuberculose rénale,

on les trouve constamment tuberculeux en cas de tuberculose médullaire; ce phénomène faisait défaut dans un cas de tuberculose corticale. »

« Cette dernière constatation serait d'une grande valeur si elle était confirmée par des recherches ultérieures; car, selon WELEMSKY, les ganglions régionaux resteraient intacts en cas d'infection d'un organe par voie sanguine. »

« La preuve décisive que l'infection rénale à début médullaire se fait par la voie lymphatique serait ainsi définitivement établie. »

Avant de passer à la critique des théories pathogéniques déjà étudiées, nous allons, pour être complet, en mentionner encore deux autres, soutenues tout récemment l'une par HEITZ-BOYER, la seconde par CATHELIN.

Théorie de l'infection mixte (HEITZ-BOYER)

Au nom de son maître ALBARRAN, de son ami BRAUN et au sien propre, HEITZ-BOYER¹, reprenant les idées déjà émises par ALBARRAN, en 1908, a proposé, au 14^e Congrès français d'urologie, une nouvelle théorie pathogénique, dite théorie de l'*infection mixte*.

A la suite de l'examen de plus de quarante reins tuberculeux, enlevés à Necker depuis deux ans, et d'expériences sur les animaux, HEITZ-BOYER est arrivé à cette conclusion que, sans qu'on puisse nier la réalité des autres théories pathogéniques, en particulier

1. HEITZ-BOYER. A propos de la pathogénie de la tuberculose rénale. XIV^e session de l'Ass. franç. d'Urologie, Paris, 1910, p. 409-442.

la voie hématogène pure, seule admissible dans la majorité des cas, *assez fréquemment la voie d'infection serait mixte*, se faisant en deux stades : l'infection serait d'abord hématogène, *descendante*, selon la conception classique; l'élimination des bacilles amènerait des lésions de réaction scléreuse et sténosante sur les voies excrétrices, l'uretère notamment. La stagnation sus-jacente qui en résulte, en favorisant le développement du bacille de Koch, créerait secondairement une véritable infection *ascendante* par voie canaliculaire avec lésion destructive de bas en haut, substance médullaire prise d'abord, puis substance corticale, aboutissant à la formation de cavernes.

A côté de ce premier processus, dit HEITZ-BOYER, processus par étapes destructives successives, le plus fréquent, il en est un autre que nous avons rencontré dans quatre de nos pièces, c'est la *néphrite rayonnante infiltrante*. Dans un réticule encore conservé, on voit de fines traînées blanc-jaunâtres, radiées dans la pyramide suivant la direction des conduits droits, pour se continuer plus ou moins en éventail dans la substance corticale. ISRAËL avait remarqué cet aspect particulier dans sa description de la forme nodulaire de la tuberculose chronique : « dans la substance médullaire, les nodules sont enfilés comme des perles; dans la substance corticale ils sont enfoncés à la manière de coins », et, dans la planche VII, il figure un rein présentant la disposition que nous avons décrite plus haut.

Si le processus sténosant des voies excrétrices s'exa-

gère; il peut se faire une véritable *exclusion* de portions plus ou moins considérables du rein.

La partie exclue peut se transformer en une poche de mastic limitée par une coque plus ou moins épaisse (dégénérescence massive du rein ; voy. chapitre IV de la 1^{re} partie).

Mais il est un autre processus qui semble à HEITZ-BOYER devoir également être rapporté à ce mécanisme de l'exclusion par sténose sous-jacente. « Il s'agit de la présence de poches liquides complètement fermées, à contenu clair ou légèrement trouble, de volume variable et que l'on rencontre soit dans une portion du rein, soit dans l'organe tout entier. » L'examen minutieux des pièces a toujours permis de retrouver la trace de la communication de la poche avec les voies excrétrices sous forme d'un cordon fibreux partant de ces poches et aboutissant aux portions restées perméables des voies d'excrétion.

« Le mécanisme de ce processus pourrait revêtir l'une des deux modalités suivantes¹ : ou il s'agirait de portions caverneuses dont le contenu s'est peu à peu clarifié en même temps que leur communication avec le reste des voies excrétrices était supprimée par le processus de sténose plus haut décrit, ou bien une sténose précoce oblitérerait l'entrée d'un calice encore peu atteint, et, dans ce rénicule ainsi exclu, il se produirait un véritable kyste par rétention. »

Ces processus de sténose, susceptibles d'aboutir à l'exclusion complète, atteignent n'importe quelle

1. HEITZ-BOYER. Poches claires dans la tuberculose rénale. *Société anatomique*, 11 mars 1910.

portion des voies excrétrices. Si l'oblitération se fait sur l'uretère, tout l'appareil pyélo-rénal se trouvera dilaté, puis exclu; si le rétrécissement porte sur l'embouchure d'un grand calice dans le bassin, ce sera tout un ensemble de petits calices et de rénicules qui se trouveront éliminés.

« Enfin, termine HEITZ-BOYER, nous avons rencontré le processus limité à un seul calicule, et alors ce seul lobule rénal se trouvait supprimé. »

Les arguments *expérimentaux* d'HEITZ-BOYER, en faveur de l'infection mixte reposent sur une série de recherches faites chez l'animal suivant une technique modifiée de l'expérience princeps d'ALBARRAN de 1891 (voy. *suprà*). Dans celle-ci, il y avait ligature *complète* de l'uretère; aussi avait-on reproché à ALBARRAN de se mettre dans des conditions artificielles, non réalisées chez les malades. C'est pourquoi HEITZ-BOYER s'est mis dans des conditions identiques à celles rencontrées dans ses pièces anatomiques où il y avait non pas suppression, mais seulement diminution de la lumière canaliculaire; il les a réalisées par une ligature *incomplète* de l'uretère ou par une plicature non hermétique de ce conduit. L'infection hémotogène était réalisée par l'injection de bacilles de Koch dans la circulation générale, soit au niveau du cœur, soit au niveau de la carotide ou de l'artère rénale.

Les expériences pratiquées dans ces conditions auraient donné des résultats tout à fait probants.

Enfin, l'auteur de cette théorie a encore apporté quelques arguments d'ordre *clinique*, fournis par

« certains signes fonctionnels et surtout par les constatations du cathétérisme urétéral ».

Après avoir énuméré les preuves réunies personnellement par lui, HEITZ-BOYER a ajouté qu'il serait facile de trouver dans plusieurs publications antérieures des constatations venant à l'appui de ces idées, et il cite les noms d'ALBARRAN, ROVSING, EKEHORN; on peut y ajouter celui de ORTH (*loc. cit.*), ainsi que BRONGERSMA l'a fait remarquer dans la discussion qui suivit la communication de HEITZ-BOYER.

Nous rendrons compte plus loin des critiques adressées à l'infection par voie mixte. Signalons, pour terminer, la théorie la plus récente en date, celle de CATHELIN.

Théorie « papillaire primitive » (CATHELIN)

CATHELIN¹ a formulé, au dernier Congrès d'urologie, une nouvelle théorie du mode d'infection primitif du rein, à laquelle il a été amené par l'étude de 2 pièces de néphrectomie. Sur ces deux pièces, toutes les *papilles*, à l'exception d'une seule, l'inférieure, étaient malades; le bassinnet ne présentait que de très rares granulations, ce qui prouve bien qu'il n'avait pas été le premier atteint. Liberté parfaite du côté de l'uretère. Enfin, du côté du parenchyme, on ne notait absolument rien sur une des pièces et, sur l'autre, trois petits nodules, non pas cause, mais *effet* des lésions papillaires prédominantes.

1. CATHELIN. Sur un nouveau mode pathogénique d'infection tuberculeuse du rein. XV^e session de l'Ass. franç. d'urologie, Paris, 1911, p. 521-538.

A des pièces de ce genre, dont FENWICK, ROUTIER, WARE, etc., ont publié des exemples, aucune des théories pathogéniques précédemment décrites n'est applicable.

Aussi CATHELIN est-il d'avis que, dans ces cas, il faut penser à une *infection papillaire primitive*. « Il est d'ailleurs logique de penser qu'il en soit ainsi : c'est une question d'*hydraulique circulatoire*, et l'on sait que, dans les diverses canalisations mécaniques, c'est toujours non pas nécessairement aux points rétrécis, mais aux points à disposition spéciale comme les tétines et les crépines où s'arrêteront les impuretés et les matières en suspension qui, petit à petit, corroderont les matériaux et finiront même par boucher l'orifice. »

L'appareil de filtration, la « bougie filtrante », est représentée dans le rein par la *papille*.

Les pores de l'*area cribrosa* constituent une portion étranglée ou rétrécie, comme une pomme d'arrosoir qui ne demande qu'à s'encrasser par les matériaux charriés incessamment par l'urine. Cet encrassement fait alors de la papille un *locus minoris resistentiæ* qui sera la proie d'une infection.

C'est donc « l'urine et non le sang qui est le liquide vecteur; c'est lui dont les bacilles arrêtés au passage par la *vanne* ou *digue papillaire* vont proliférer et déterminer alors cette forme végétante, proliférante et hypertrophique à opposer à la forme caséuse et destructive ».

« Ceci explique — ce que ne peut faire comprendre l'infection sanguine — ces cas fréquents de bacil-

lémies tuberculeuses ou *pissemments de bacilles* sans lésions organiques du rein. »

En résumé, pour les pièces analogues à celles de CATHELIN, « le drame pathologique se joue autour de la papille ».

Il est possible, du reste, que cette théorie *papillaire primitive* soit applicable à un assez grand nombre de cas. En effet, CATHELIN a pu se rendre compte, en étudiant à nouveau toutes les anciennes pièces de son musée, que dans plusieurs d'entre elles où l'on voit des cavernes franchement cortico-médullaires, l'infection primitive a bien eu lieu au niveau de la *papille*, mais « l'esprit n'étant pas attiré de ce côté et la gravité des lésions cachant les premières atteintes, on ne pensait pas à faire cette recherche ». Dans la collection de CATHELIN, sur presque aucune des pièces à cavernes les papilles n'étaient conservées. Nous avons vu, d'autre part (I^{re} Partie), que SCHNEIDER (*loc. cit.*) est également d'avis que très souvent les lésions tuberculeuses débutent au niveau de la papille.

Nous avons terminé notre exposé des diverses théories pathogéniques de la tuberculose rénale.

Il nous reste à faire la critique de chacune d'elles, puis à essayer d'en tirer des conclusions pratiques, concernant la thérapeutique de la bacillose du rein.

CHAPITRE V

Critique des théories pathogéniques de la tuberculose rénale

Nous avons vu que la notion de l'infection rénale par voie descendante hématogène était actuellement admise par tous les urologistes, par beaucoup même, à l'exclusion de tous les autres modes pathogéniques.

Aussi ferons-nous seulement l'analyse critique de ces dernières, en commençant par la théorie la plus importante, celle de l'infection ascendante.

Critique de la théorie de l'infection par voie ascendante

Avant d'entreprendre cette étude critique, il faut bien définir ce que nous entendons par ces termes : infection par voie ascendante.

Il est bien entendu que nous ne parlerons pas ici de la propagation *intra-rénale* des lésions tuberculeuses, question d'un intérêt secondaire pour notre travail et que nous avons du reste déjà étudiée.

Nous ne citerons de même que pour mémoire la pathogénie invoquée autrefois par COHNHEIM, VERNEUIL¹, FERNET, selon lesquels la tuberculose pour-

1. VERNEUIL. Lettre à FOURNIER sur la contagion de la tuberculose génitale. *Gaz. hebdomadaire*, 1883.

rait pénétrer dans les voies génitales par l'urètre chez l'homme, le vagin chez la femme, à la faveur de rapports sexuels avec un sujet atteint de tuberculose génitale, cette tuberculose pouvant ensuite se généraliser, par voie ascendante, à tout l'arbre urinaire. « La clinique, en montrant la rareté des lésions bacillaires urétrales chez l'homme, vaginales chez la femme, a eu vite raison de ces idées pathogéniques dont on trouve le reflet dans la thèse de DERVILLE¹. »

Enfin, nous n'aurons pas non plus en vue, pour le moment, la théorie de HEITZ-BOYER, d'après laquelle les lésions ascendantes ne sont que *secondaires*.

La seule théorie que nous nous proposons de discuter est celle qui veut que la tuberculose rénale soit produite par l'*ascension des produits tuberculeux refluant d'une vessie atteinte de bacillose*, l'affection vésicale elle-même pouvant être primitive ou secondaire à une tuberculose des organes génitaux.

Nous allons, pour procéder méthodiquement, reprendre point par point les arguments fournis en faveur de l'infection ascendante.

Preuves expérimentales

Si plusieurs expérimentateurs ont réussi à produire la tuberculose rénale ascendante, d'autres, très nombreux, ont complètement échoué ou bien n'ont réussi qu'exceptionnellement et en se mettant dans des conditions toutes spéciales

HANAU², CAYLA (*loc. cit.*) ne purent y arriver, bien

1. In GÉRARD, *loc. cit.*, p. 15.

2. HANAU. Beiträge zur Lehre von der akuten Miliartuberkulose. *Virchows Archiv*, t. CVIII, 1887, p. 221.

que ce dernier eût ajouté à une injection de bacilles de Koch dans la vessie une ligature de l'uretère et injecté au-dessus de la sténose du virus tuberculeux.

BAUMGARTEN¹, dans ses nombreuses expériences, n'a jamais observé l'infection urétérogène du rein par des bacilles tuberculeux, même lorsque les animaux survivaient longtemps avec une tuberculose étendue de la prostate, de l'urètre postérieur et de la vessie.

En 1903, HANSEN², après avoir, chez six lapins, contusionné la vessie au moyen d'un cathéter et pratiqué une injection intra-vésicale d'une culture pure de bacilles tuberculeux, *accompagnée de ligature de l'urètre* pendant 24 heures, réussit quatre fois à provoquer des lésions tuberculeuses légères de la vessie³; mais dans aucun de ces cas il n'observa la moindre tendance à la propagation ascendante aux uretères et aux reins. Chez quatre autres lapins, HANSEN injecta des bacilles tuberculeux directement dans l'un des uretères, qui fut, aussitôt après, *ligaturé* complètement. Un seul de ces animaux présenta une tuberculose discrète du rein correspondant à l'uretère ligaturé. L'injection de bacilles tuberculeux dans la portion inférieure du canal déférent réussit à provoquer une tuberculose intense du testicule et de l'épididyme, du canal déférent, de l'utricule prostatique et de la prostate. Mais cette infection ne se propagea jamais à la vessie et encore moins aux uretères et aux reins.

1. BAUMGARTEN. *Archiv f. klin. Chir.*, t. LXIII, 1901, p. 1019.

2. HANSEN. *Annales génito-urinaires*, 1903 (*loc. cit.*).

3. L'injection sous-cutanée de bacilles de Koch avec contusion de la vessie, mais *sans* ligature urétérale, ne donna à HANSEN que des résultats négatifs.

Aussi HANSEN conclut-il de ses expériences que l'infection tuberculeuse de la vessie, même après traumatisme, est impossible à obtenir, si l'on ne provoque pas une rétention vésicale passagère.

Quant à la tuberculose ascendante du rein, elle est excessivement *rare* chez le lapin et demande une condition spéciale, la *ligature de l'uretère*. Ce dernier fait fut confirmé peu après par BERNARD et SALOMON (*loc. cit.*) et par KAPPIS (*loc. cit.*).

GIANI¹, en 1905, fit une incision sus-pubienne à des lapins et introduisit directement dans leur vessie des bacilles tuberculeux provenant de lapins bacillaires et tuant rapidement le cobaye; la tuberculose ne gagna ni les uretères ni les reins; bien mieux, il ne se produisit même pas de bacillose sur place, quoiqu'il eût pris soin, au préalable, de léser la muqueuse de la vessie au moyen d'un corps étranger. L'auteur conclut à l'impossibilité de la marche ascendante de la tuberculose, dans le sens contraire à l'écoulement de l'urine, du moins lorsqu'il n'existe aucun obstacle à cet écoulement.

SAWAMURA (*loc. cit.*), de son côté, ne put jamais, au cours de ses expériences, constater l'ascension à travers l'uretère jusqu'au rein des bacilles tuberculeux injectés dans la vessie.

BRETON² a entrepris tout récemment de nouvelles expériences sur des cobayes et des lapins auxquels il a inoculé la tuberculose bovine par infection directe

1. GIANI. Sulla possibilità di determinare sperimentalmente la nefrite tubercolare ascendente. *Lo Sperimentale*, 1905.

2. BRETON. Recherches sur la tuberculose vésicale. *Annales de l'Institut Pasteur*, t. XXIV, n° 10, 25 octobre 1910, p. 820-825.

dans la vessie après cathétérisme très doux pour éviter la lésion de la muqueuse. L'infection vésicale eut lieu dans la plupart des cas chez le cobaye, plus rarement chez le lapin. Toutes les muqueuses vésicales ne sont donc pas également sensibles à l'infection; celle de l'homme est assez réfractaire. Au cours des expériences de BRETON, *la tuberculisation consécutive du rein par voie ascendante n'a jamais été observée*.

Toutes ces expériences négatives permettent-elles de nier la possibilité de l'infection ascendante? Bien que « les faits négatifs n'aient jamais donné une démonstration¹ », il semble cependant qu'il faille retenir de ces expériences un fait: la *difficulté* de produire la tuberculose ascendante du rein.

Difficulté, disons-nous, mais non impossibilité.

En effet, si quelques-unes des expériences *positives* que nous avons relatées nous paraissent prêter à la critique, d'autres, au contraire, semblent irréfutables.

Parmi les premières, nous citerons celles de ROVSING (voy. p. 167). On peut très bien leur objecter, avec WILDBOLZ, que du moment que la *plupart des organes* étaient atteints de tuberculose, la bacilliose rénale constatée avait pu se développer par métastase, en empruntant la voie sanguine.

A l'expérience *unique* de CLADO (voy. p. 167), on peut opposer les résultats négatifs de HANSEN (p. 243, note 3) et de GIANI, qui ont opéré dans des conditions

1. ALBARRAN (*loc. cit.*). Traité de Chirurgie de Le Dentu et Delbet, t. VIII, p. 848.

identiques. Du reste, dans le cas de CLADO, la tuberculose vésicale ne se propagea pas aux reins.

L'expérience fameuse d'ALBARRAN (voy. p. 167) répétée avec quelques variantes, mais dans plusieurs cas avec succès par BERNARD et SALOMON, et par MAUGÉAIS en France, par KAPPIS à l'étranger, semble à l'abri de tout reproche; il en est de même des faits expérimentaux plus récents de WILDBOLZ (voy. page 202) confirmés par TOSATI.

Dans l'expérience d'ALBARRAN — nous rappelons qu'elle consiste en une injection de bacilles de Koch dans un uretère qu'on ligature immédiatement après, au-dessous du niveau de l'injection — il est tout à fait vraisemblable d'admettre que l'infection du rein correspondant à l'uretère ligaturé s'est produite par voie canaliculaire ascendante plutôt que par métastase. Le fait que le second rein et les ganglions mésentériques se soient pris également ne constitue pas, croyons-nous, une objection sérieuse à cette manière de voir.

Mais il faut remarquer que cette expérience ne réussit pas toujours, puisque HANSEN l'a vue échouer 3 fois sur 4. BERNARD avoue, lui aussi, l'*inconstance* de ses résultats.

D'autre part — et ceci constitue une objection bien plus importante — dans l'expérience d'ALBARRAN, on crée des conditions tout *artificielles*, en supprimant le cours de l'urine par la ligature urétérale, circonstance qui ne se réalise qu'exceptionnellement en clinique.

Enfin ALBARRAN introduisait le bacille directe-

ment dans l'uretère, alors qu'il devrait remonter directement de la *vessie* au bassin.

WILDBOLZ, dans une première série d'expériences, arriva à réaliser la bacillose ascendante, *sans ligature* de l'uretère, par l'injection simple de bacilles dans ce conduit, détruisant ainsi l'une des objections adressées à ALBARRAN. SAWAMURA (*loc. cit.*) put faire, dans un cas, la même constatation. Puis WILDBOLZ essaya de provoquer l'ascension des bacilles, non plus de l'uretère, mais de la *vessie* au rein.

Nous avons vu que les résultats de cette nouvelle catégorie d'expériences furent positifs dans 3 cas sur 20. Mais leur réussite exigeait toute une série de conditions : augmentation notable et brusque de la pression intra-vésicale, obstacle momentané à l'expulsion de l'urine par l'urètre. Lorsque ces conditions ne se trouvent pas toutes réunies, les résultats sont constamment négatifs. SAWAMURA (*loc. cit.*) a bien mis ce fait en évidence.

Quelle est la valeur de ces notions expérimentales au point de vue pratique ? Ce qui se réalise chez l'animal peut-il aussi se produire chez l'homme et dans quelles circonstances ?

Les conditions créées par WILDBOLZ peuvent se trouver réunies en clinique dans les cas de cystite tuberculeuse très intense. Cette affection amène des contractions brusques qui augmentent momentanément la pression intra-vésicale ; l'obstacle à l'expulsion de l'urine par l'urètre étant représenté par un spasme du sphincter externe. Si les orifices urétéraux sont béants, l'urine chargée de bacilles peut refluer dans les ure-

tères et infecter les reins. Là clinique a montré la réalité de ce processus.

Mais la clinique et l'anatomie pathologique enseignent également — nous le verrons — que la tuberculose *primitive* de la vessie est d'une rareté extrême, si même elle existe. Si bien que, en définitive, l'ensemble des conditions des expériences de WILDBOLZ ne peuvent guère se rencontrer que dans des circonstances très particulières, lorsque, *secondairement* à une tuberculose rénale unilatérale, la vessie s'est infectée par voie *descendante*, et que la cystite a acquis une grande intensité, lésant l'orifice urétéral du rein sain.

L'infection pourrait alors, dans quelques cas rares, se propager *au deuxième rein* par voie ascendante; mais ce *processus ascendant*, très inconstant d'ailleurs, ne serait que *secondaire* à l'atteinte du premier rein infecté, lui, par voie *hématogène*.

Telle est, croyons-nous, la signification qu'il convient d'attribuer aux expériences de WILDBOLZ, les plus importantes au point de vue de l'infection tuberculeuse ascendante du rein. Nous nous hâterons d'ajouter que le mode d'infection du *deuxième rein* que nous venons de décrire, est loin d'être le seul (voy. plus loin), bien loin aussi d'être le plus fréquent.

En résumé, de l'étude critique qui précède, nous retiendrons la *difficulté* de réaliser expérimentalement la tuberculose ascendante du rein et l'*inconstance* des résultats obtenus, même lorsque les expériences sont bien conduites. Pour se réaliser, la bacil-

lose urétérogène exige un ensemble de conditions qui se trouve *rarement réalisé en clinique*. Elle est possible, mais *exceptionnelle*, même lorsque sont réunies toutes les conditions favorables à sa production.

La tuberculose primitive de la vessie étant une véritable curiosité pathologique, le mécanisme de l'infection ascendante ne peut guère entrer en jeu que lorsque la vessie est très infectée (par voie descendante), à la suite d'une tuberculose primitivement unirénale; le *deuxième rein* peut alors, comme ALBARRAN¹ et EKEHORN (*loc. cit.*) l'ont soutenu, se prendre *par voie canaliculaire, ascendante*, sans que ce mécanisme soit, à beaucoup près, le plus fréquent.

Preuves anatomo-pathologiques

Les observations, les cas nécropsiques ou opératoires invoqués à l'appui de l'infection ascendante n'ont pas tous la même valeur.

Plusieurs pièces qui ont longtemps semblé démonstratives de l'infection urétérogène ne prouvent nullement la réalité de ce mode d'infection.

Sans revenir sur les critiques adressées aux cas anciens de VIARD, DUFOUR, CORNIL, etc. (voy. p. 165), nous ferons remarquer que les faits de CHABRY, d'ALBARRAN et COTTET (p. 166), de POUSSE (p. 210 et suivantes), de KÜMMELL, de BAR, de LOEPER et CROUZON, de KAPSAMMER, de SCHREIBER et CRUET peuvent tous s'expliquer aussi aisément par la théorie de l'infection descendante que par la voie urétérogène. Nous

1. ALBARRAN. *Presse médic.*, 1905, n° 80, p. 637.

nous en sommes convaincu par la lecture attentive de toutes ces publications.

Il est, en effet, souvent bien difficile, sinon impossible, en présence de lésions tuberculeuses de tout un côté de l'arbre urinaire, de dire par quel organe l'affection a débuté. Même lorsque les lésions sont plus intenses au niveau de la vessie et de l'uretère qu'au niveau du rein, ce seul fait ne nous paraît pas suffisant pour affirmer la réalité d'une théorie si défailante par ailleurs.

Nous avons déjà vu, d'autre part, que les lésions prédominantes des papilles ne constituent pas une preuve de l'infection urétérogène.

Dans leur étude si consciencieuse et si complète sur la tuberculose urinaire, HALLÉ et MOTZ¹ n'ont pu trouver aucun fait clinique ou anatomique qui établisse nettement la réalité de l'infection ascendante. Ces auteurs font remarquer que souvent on voit, au cours de la tuberculose vésicale, un uretère disséqué à son embouchure vésicale par une ulcération tuberculeuse : cet uretère, cependant, reste indemne de lésions tuberculeuses tant que le rein lui-même ne sécrète pas de bacilles.

Quelques rares cas relatés au chapitre précédent méritent toutefois d'être pris en considération. Parmi ces derniers, les faits de HOTTINGER (p. 211) et de WILDBOLZ (p. 212), indiquent nettement, croyons-nous, un processus *ascendant*.

Le cas de FORKEL (p. 213) plaide dans le même

1. HALLÉ et MOTZ. Tuberculose de l'uretère et du bassin. *Annales gén.-urin.*, 1906, vol. I, p. 241.

sens. Dans cette observation, les conditions de l'expérience d'ALBARRAN se trouvaient réalisées. Aussi la tuberculose ascendante a-t-elle pu se développer.

Quant aux constatations d'EKEHORN (p. 212), elles démontrent seulement la réalité de lésions ascendantes à l'intérieur même du parenchyme rénal.

Ces quelques faits, auxquels on peut ajouter la variété bien peu fréquente d'hydronéphrose par urérite tuberculeuse, à laquelle nous avons fait allusion (p. 215), prouvent la possibilité de la voie ascendante, mais aussi sa *rareté*, si l'on compare leur petit nombre au très grand nombre de cas prouvant d'une façon indiscutable la fréquence de l'infection hémotogène.

L'anatomie pathologique¹ est donc en harmonie parfaite avec les résultats expérimentaux.

Preuves cliniques

Parmi les preuves cliniques ou anatomo-cliniques de l'infection ascendante, quelques-unes sont irréfutables, et présentent un réel intérêt pratique; d'autres, au contraire — les plus nombreuses, — sont contestables et ne possèdent nullement, à notre avis, la valeur que certains ont voulu leur attribuer.

Les premières ont trait au *reflux* de l'urine vésicale dans l'uretère. Nous avons longuement discuté cette question, et sommes arrivé à conclure à la *possibilité* de ce reflux, par conséquent à celle de la tuberculose

1. Nous discuterons quelques autres preuves anatomiques, par exemple : la tuberculose primitive de la vessie, au paragraphe suivant (preuves cliniques).

ascendante du rein lorsque la vessie est tuberculeuse et que les lésions ont gagné les orifices urétéraux. Mais ce processus est, nous l'avons fait remarquer, d'une *rareté* extrême. Comme l'atteinte primitive de la vessie est une éventualité tout à fait exceptionnelle, il ne peut intervenir que dans quelques cas avancés de tuberculose vésicale secondaire à une bacillose rénale, pour infecter l'organe adelphe jusqu'alors indemne. *La clinique confirme les données de l'expérimentation.*

C'est avec raison que ROVSING a invoqué la voie ascendante pour expliquer la propagation de l'infection tuberculeuse dans les observations qu'il a relatées au Congrès de 1908 (voy. p. 222). Mais de pareils faits doivent être bien rares, car la tuberculose n'est pas, *en général*, une maladie à rétention, pas plus dans le rein que dans la vessie.

Quant aux cas de GUISY et d'ORAISON, ils peuvent aussi bien s'expliquer par la voie hématogène.

Pour démontrer d'une façon indiscutable l'importance de la voie ascendante dans la pathogénie de la bacillose rénale, il eût fallu une preuve péremptoire : celle de la fréquence de la *tuberculose primitive de la vessie*. Or, cette preuve n'a jamais été fournie, puisque plusieurs auteurs vont jusqu'à nier la possibilité de cette affection.

Les observations de tuberculose vésicale primitive publiées jusqu'ici sont de deux ordres : anatomique et clinique.

Les faits purement cliniques (voy. p. 224), il faut bien le dire, n'ont *aucune valeur*; RAFIN et LEGUEU

l'ont rappelé à nouveau au Congrès d'urologie de 1909, au cours d'une discussion des plus intéressantes sur cette question de pathogénie. Tous les urologistes connaissent, en effet, le contraste frappant qui existe entre l'intensité des symptômes de la cystite bacillaire et la latence des signes rénaux, surtout lorsque l'affection est peu avancée.

Quant aux observations *anatomiques* de tuberculose vésicale, avec intégrité des reins et des organes génitaux (voy. p. 224), observations qui seules auraient une valeur démonstrative, elles sont excessivement rares; nous n'avons pu en recueillir que 7 à 8 cas dans la littérature médicale, au cours de nos recherches, cependant très approfondies, et encore ne sont-ils pas à l'abri de tout reproche, puisque quelques-uns d'entre eux manquent de détails suffisants et que, dans d'autres observations, il y avait des lésions génitales légères, cause probable des désordres vésicaux.

SAXTORPH¹, sur 131 cas de tuberculose uro-génitale chronique puisés aux registres de l'hôpital communal de Copenhague, a constaté le plus souvent des lésions multiples, étendues à plusieurs segments de l'appareil; mais il a observé aussi des lésions isolées : 23 fois dans le rein, 10 fois dans l'épididyme et les testicules, 9 fois dans la prostate, *jamais dans la vessie*. Les lésions vésicales étaient associées 32 fois à celles du rein, 29 fois à celles de la prostate, 20 fois à celles des vésicules séminales.

1. SAXTORPH. Valeur de l'intervention chirurgicale dans la tuberculose vésicale. XIII^e Congrès international de méd., Paris, 1909, Section de chirurgie urinaire, p. 97.

Dans son rapport, SAXTORPH insiste sur ce fait, que la tuberculose envahit les organes parenchymateux par la voie circulatoire, tandis que les grandes muqueuses s'infectent par les surfaces. CLADO (*loc. cit.*) avait admis que la tuberculisation de la vessie par voie sanguine était possible, les bacilles étant amenés par la circulation jusqu'au-dessous de l'épithélium vésical. Mais SAXTORPH, s'appuyant sur 10.016 autopsies faites en 16 ans, a relevé 547 cas de tuberculose uro-génitale; or, tandis que la tuberculose miliaire aiguë du rein a pu être observée 342 fois, il n'a trouvé que 4 cas de tuberculose miliaire de la vessie. Le fait que cette forme *essentiellement hématogène* marque si peu d'électivité pour la vessie est bien la preuve de l'excessive rareté de la bacillose vésicale primitive.

HALLÉ et MOTZ¹ concluent, d'autre part, d'une série d'études sur la tuberculisation des organes génito-urinaires : « La tuberculose primitive de la muqueuse vésicale, dont il faut admettre théoriquement la possibilité, doit être infiniment rare, si même elle existe.... La statistique du musée de NECKER, sur 103 cas de tuberculose, nous donne deux cas seulement de lésions isolées de la muqueuse vésicale, chez des tuberculeux pulmonaires avancés; et encore, ces deux pièces anciennes sont-elles discutables, incomplètes au point de vue de l'étude anatomo-pathologique. »

1. HALLÉ et MOTZ (*loc. cit.*).

Cons. aussi : HALLÉ. Considérations générales sur l'anatomie pathologique de la tuberculose urinaire. VII^e session de l'Ass. franç. d'Urologie, Paris, 1903, p. 674-686.

LEGUEU, ROSENSTEIN (*loc. cit.*), DUHOT¹ et un grand nombre d'autres auteurs ont confirmé l'opinion de SAXTORPH et de HALLÉ et MOTZ; et BRETON², reprenant les idées du professeur GUYON, insistait encore tout récemment sur la résistance de la muqueuse vésicale de l'homme à la tuberculose : « La vessie peut être polluée sans danger par une urine charriant des bacilles, la vessie saine n'étant pas normalement perméable aux microbes ».

Il existe du reste une loi bien connue de pathologie générale : « la tuberculose ne s'attaque pas, en général, primitivement aux grandes muqueuses »; la tuberculose primitive de la muqueuse stomacale, par exemple, est une rareté; pourquoi la vessie ferait-elle exception à la règle?

On peut donc conclure de ce qui précède que la *tuberculose vésicale primitive, si elle existe*, — ce qui n'est pas absolument démontré, *est d'une rareté telle qu'il n'y a pas lieu d'en tenir compte*. « La tuberculose de la vessie, a dit RAFIN³ avec raison, n'existe pas *pratiquement* en dehors de la tuberculose rénale. »

Ajoutons que, même si la tuberculose primitive de la vessie était reconnue fréquente, il resterait à démontrer la tendance de cette affection à gagner les voies urinaires supérieures, preuve bien difficile à fournir.

La coexistence chez l'homme de lésions tuberculeuses des organes génitaux avec des lésions de mê-

1. DUHOT. La tuberculose rénale et son traitement opératoire. *Ann. de la Policlin. centr. de Bruzelles*, novembre 1906.

2. BRETON. *Annales de l'Institut Pasteur*, 25 octobre 1910, p. 820-825 (*loc. cit.*).

3. RAFIN. XIII^e session de l'Ass. franç. d'Urologie, 1909, p. 694. (Discussion sur la tub. vésicale primitive.)

me nature de l'appareil urinaire peut-elle être invoquée en faveur de l'infection ascendante? Oui, dans certains cas analogues à ceux de FORKEL et de ROVSING. Mais ROVSING lui-même reconnaît la *rareté* du processus d'extension des lésions génitales directement à l'uretère, sans passer par la vessie.

Quant à l'infection de la vessie à la suite de lésions génitales primitives d'origine circulatoire, elle est possible, certes, quoique peut-être moins fréquente que ne le disent quelques auteurs. Mais la tuberculose vésicale ainsi créée, — il ne s'agit plus alors de bacilliose primitive, — ne sera pas développée de préférence dans la région des méats urétéraux; elle n'aura donc pas ou bien peu de tendance à s'étendre aux uretères et aux reins¹, surtout en l'absence habituelle de rétention vésicale; DESNOS et MINET² relatent cependant un de ces cas exceptionnels.

Dans quelques observations cliniques, la tuberculose rénale s'est manifestée un temps fort long après la constatation des lésions génitales et vésicales. Même en admettant que, dans ces cas, les lésions rénales soient effectivement postérieures, on peut objecter, avec POTSSON³, DESNOS et MINET (*loc. cit.*), que l'infection a pu gagner le rein « non pas en suivant le cours rétrograde de l'urine, mais par voie hématogène: les produits tuberculeux repris par la circulation au niveau de la prostate ou de la vessie servant à infecter

1. Dans un cas de BRONGERSMA (*loc. cit.*), la tuberculose resta limitée pendant 12 ans à la vessie, sans gagner les uretères.

2. DESNOS et MINET. *Traité des Mal. des Voies urinaires*. O. Doin, édit., 1909, p. 873.

3. POTSSON (*loc. cit.*). *Annales génito-urinaires*, 1905, p. 802.

le glomérule, et créant un second foyer de tuberculose à tendance extensive¹ ». On peut dire aussi, avec GUYON et KAPSAMMER², que les lésions tuberculeuses se sont peut-être développées *simultanément* dans ces divers organes. Enfin, on peut surtout objecter que, très probablement, les lésions *rénales* ont été les premières en date, mais que, étant restées longtemps silencieuses, elles n'ont pas attiré l'attention du malade ou du médecin; le fait est fréquent; plusieurs observations de M. ANDRÉ le démontrent, et CAMELOT³, MOSCOU et DESNOS l'ont rappelé à nouveau au Congrès d'urologie de 1910. LEGTEU insiste également sur ce point dans son *Traité chirurgical d'Urologie*.

Nous avons vu, en effet (p. 196), que, le plus souvent, la néphrectomie améliore les lésions génitales, preuve évidente qu'elles sont très fréquemment secondaires à la bacillose rénale.

Si la tuberculose de la vessie succède parfois, chez l'homme, à des lésions génitales, prostatiques ou vésiculaires, chez la *femme*, par contre, la bacillose vésicale d'origine génitale est une rareté.

Les faits *expérimentaux* de CUTURI⁴, infirmant

1. *Peut-être* l'ascension de lésions génito-vésicales tuberculeuses est-elle possible par voie lymphatique (voy. p. 208). Même dans ce cas, l'infection rénale serait, suivant BRETON, réductible à un processus hématogène. Des lymphatiques le bacille passerait dans le sang et le processus hématique de la tuberculose rénale serait ainsi réalisé. HEITZ-BOYER donne de ce processus une explication toute différente (voy. plus haut). Cette question, qui est loin d'être élucidée, appelle de nouvelles recherches.

2. KAPSAMMER. Nierendiagnostik u. Nierenchirurgie, t. II, 1907.

3. CAMELOT. Tuberculose génito-urinaire et tuberculose rénale latente (Discussion : MOSCOU, etc.). XIV^e session de l'Ass. franç. d'Urologie, Paris, 1910, p. 333-339. DESNOS. *Idem*, p. 397-400.

4. CUTURI. Etude expérimentale sur le mode de propagation de la tuberculose des trompes et du rectum à la vessie. *Annales génito-urinaires*, vol. VI, n° 17, septembre (1^{re}) 1910, p. 1537-1556.

les résultats négatifs de BASSO¹, démontrent, il est vrai, que la paroi d'une vessie en contact avec une trompe tuberculeuse, peut être traversée par les bacilles de Koch et qu'au niveau du point de contact peut se développer une plaque de cystite tuberculeuse. (Selon CUTURI, avec un *rectum* tuberculeux, la vessie peut s'infecter par voie *lymphatique*; mais la voie d'infection transpariétale du rectum à la vessie n'existe pas.)

On compte néanmoins les observations *cliniques* de cystite bacillaire nettement consécutive à une tuberculose de l'appareil génital féminin.

Le cas de SAXTORPH relaté au Congrès international de 1900, celui de NICOLICH², publié au Congrès de 1909, dans lesquels la vessie avait été inoculée par une annexite tuberculeuse, sont à peu près les seuls qui échappent à la critique, les seuls où le processus d'infection *per continuitatem* soit irréfutable. Le cas plus récent de MOREAU³ n'est pas démonstratif; la cystite développée à la suite d'une tuberculose annexielle était une cystite banale, non bacillaire. Même lorsqu'un pyosalpinx tuberculeux s'ouvre dans la vessie, la cystite ne se développe habituellement pas, ou, tout au moins, reste très limitée et ne présente aucun caractère spécifique. Nous avons pu cons-

1. BASSO. Studio sperimentale sulla genesi e sul modo di propagazione della tubercolosi negli organi genitali femminili. *Atti della Società Italiana di Ostetricia e Ginecologia*, 1904.

2. NICOLICH. Sur un cas de tuberculose des organes génito-urinaires. XIII^e session de l'Ass. franç. d'Urologie, Paris, 1909, p. 404-407.

3. MOREAU. Tuberculose annexielle. Cystite par contiguïté. *Journal médical de Bruxelles*, n° 42, 19 octobre 1911, p. 141.

later ce fait, signalé par VIOLET et CHALIER¹, chez une malade de M. ANDRÉ (cas *inédit*).

Les statistiques anciennes de HEIBERG², OPPENHEIM³, KRZYWICKI², celles plus récentes de TEUTSCHLÄNDER³ et de WALKER⁴, prouvent que la *coexistence* de lésions bacillaires dans l'appareil urinaire et génital est possible chez la femme, mais qu'elle est bien moins fréquente que chez l'homme, par suite, dit TEUTSCHLÄNDER, de « l'absence d'un carrefour uro-génital dans le sexe féminin ». Aussi AMANN⁵ et MIRABEAU⁶ s'élèvent ils avec raison contre la dénomination de tuberculose « uro-génitale », puisqu'il n'existe jamais ou presque jamais *aucun rapport étiologique entre ces deux ordres de lésions*. « Chez la femme, a formulé RAFIN⁷, la constatation du bacille de Koch dans les urines équivaut, en règle presque absolue, au diagnostic de tuberculose *rénale*, qu'elle soit ou non accompagnée de tuberculose vésicale ».

Nous retiendrons donc de cette étude critique que la tuberculose rénale n'est que *très rarement chez l'homme, presque jamais chez la femme*, d'origine génitale; cette notion, on le voit, est franchement défavorable à la théorie de l'infection tuberculeuse ascendante.

1. VIOLET et CHALIER. L'ouverture spontanée dans la vessie des pyosalpinx tuberculeux. *Rev. de Gyn. et de Chir. abdominales*, 1909, t. XIII, p. 41.

2. Cités tous trois par CUTURI (*loc. cit.*).

3. TEUTSCHLÄNDER. Wie breitet sich die Genitaltub. aus? *Beitr. z. Klinik der Tuberkulose*, 1906, t. V, p. 83.

4. WALKER. Tuberculosis of the bladder. *Annals of Surgery*, 1907, t. I, p. 249.

5. AMANN. *Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk.*, 1902, t. XVI, p. 586.

6. MIRABEAU. *Soc. de Gynécologie de Munich*, 15 février 1905.

7. RAFIN. Considér. sur le diagnostic et le traitement de la tub. rénale. X^e session de l'Ass. franç. d'urologie, Paris, 1906, p. 524-549.

On a adressé à cette théorie une dernière critique : Pourquoi (dans l'hypothèse d'une infection ascendante) la tuberculose rénale secondaire à la tuberculose vésicale est-elle habituellement au début *unilatérale*, alors que les pyélonéphrites infectieuses ascendantes s'attaquent le plus souvent aux *deux* reins?

Cette objection à la théorie urétérogène nous semble moins importante que les précédentes. Car l'unilatéralité fréquente des lésions peut s'expliquer d'après cette théorie par l'absence de rétention et de distension vésicales, causes ordinaires des pyélonéphrites infectieuses bilatérales, et par la rareté de lésions vésicales tuberculeuses causales symétriquement disposées (VILLARET, *loc. cit.*, p. 283).

Le fait de l'*unilatéralité* primitive de la néphrotuberculose ne peut donc être invoqué ni en faveur ni en défaveur de la voie ascendante. Nous avons vu, d'autre part (voy p. 198), qu'il en est de même en ce qui concerne la théorie hémato-gène.

La théorie lymphatique, nous le verrons, n'explique pas non plus l'unilatéralité, en dépit des assertions de BRONGERSMA; l'hypothèse de PAUCHET¹ ne l'explique pas davantage. Pour cet auteur, la porte d'entrée de la bacillose rénale réside souvent dans les poumons ou plutôt la plèvre, d'où l'infection se propage au rein, de dehors en dedans, par le réseau veineux qui, à travers le diaphragme, communique avec le plexus de la capsule enveloppante du rein.

Toutes les théories, on le voit, accaparent à leur profit cette notion de l'unilatéralité, prouvée à la

1. PAUCHET. *La Clinique*, 1908, p. 412.

fois par l'anatomie pathologique et la clinique, où bien elles l'utilisent pour combattre les autres.

La note juste, en cette matière, a été, ce nous semble, donnée par CATHELIN¹ : « Je pense qu'il ne peut être ni utile ni raisonnable de chercher la raison de la fréquence incontestable de l'infection *unilatérale* primitive. S'évertuer à chercher ce pourquoi est perdre son temps et serait aussi vain que si un chirurgien d'enfants, par exemple, discutait à perte de vue sur le pourquoi d'une tumeur blanche au genou droit plutôt qu'au genou gauche, ou encore sur le pourquoi d'infection des vertèbres dorsales plutôt que lombaires. »

« Ce pourquoi, actuellement, nous échappe. Incriminer avec ORTH et BERNARD « le petit nombre de bacilles en circulation dans le sang » n'est pas une explication et ne prouve rien du tout, car on ne voit pas, non seulement la raison d'infection d'un seul rein, plutôt même que l'infection d'une articulation ou d'une autre glande. On peut évidemment invoquer un grand nombre de causes occasionnelles ou adjuvantes, mais elles n'ont pas de valeur plus grande. »

Si l'unilatéralité de la tuberculose rénale n'est pas une preuve contre la voie urétérogène, nous croyons néanmoins en avoir fourni d'autres, en nombre suffisant, qui établissent le peu de fréquence du processus ascendant.

Ce fait ne doit pas étonner, car le bacille tuberculeux, dépourvu de mouvements propres n'ayant pas

1. CATHELIN (*loc. cit.*). XV^e session Ass. franç. Urologie, Paris, 1911, p. 522.

la force de pullulation des simples pyogènes, ne peut *habituellement* se déplacer dans un organe contrairement au sens de l'excrétion.

De plus, la tuberculose est une affection dans laquelle la *réten*tion ne se rencontre qu'*exceptionnellement*, aussi bien la rétention rénale que la rétention vésicale. L. BERNARD, ALBARRAN, CARLIER, CATHELIN ont souvent insisté dans ces derniers temps sur cette notion importante, signalée il y a longtemps déjà par le professeur GUYON.

Aussi ne peut-on comparer la tuberculose rénale avec les infections non spécifiques des reins : leur analogie n'est qu'apparente, « car, pour celles-ci, qui d'habitude remontent de la vessie aux reins, l'ascension de l'infection est préparée par une distension urétéro-rénale. Celle-ci n'existe pas dans la tuberculose, et cette seule circonstance suffit à rendre très différentes les conditions dans lesquelles peut se faire l'infection tuberculeuse » (LEGUEU¹).

De l'exposé critique que nous venons de présenter, nous pouvons tirer les *conclusions* suivantes :

1° La tuberculose rénale ascendante est difficile à réaliser expérimentalement. Elle exige, pour se produire, un ensemble de conditions qui se trouve *rarement* réalisé en clinique;

2° Les faits anatomiques démontrent que l'infection ascendante est possible, mais aussi qu'elle est très *rare* si on la compare aux nombreux cas de tuberculose indiscutablement descendante;

3° Beaucoup d'observations cliniques de tubercu-

1. In *Traité de Chirurgie et d'Urologie*, p. 564.

lose « ascendante », dépourvues de tout contrôle anatomique, n'ont aucune valeur; les cas probants sont, par contre, *exceptionnels*.

Cela tient en grande partie à l'*extrême rareté de la tuberculose primitive de la vessie*. Presque toujours la bacillose vésicale est secondaire à une tuberculose rénale; beaucoup moins souvent, et presque exclusivement chez l'homme, elle peut succéder à la tuberculose génitale.

4° La néphrotuberculose est *rarement* chez l'homme, pour ainsi dire jamais chez la femme, d'origine génitale.

5° En somme, la tuberculose rénale ascendante est, comparée à la tuberculose descendante si fréquemment réalisée, une véritable « rareté clinique » (M. GÉRARD), une « curiosité nosologique » (DESNOS et MINET).

6° Elle se rencontre presque exclusivement dans certains cas rares de cystite tuberculeuse intense, consécutifs à une bacillose unirénale; le *second rein* pouvant alors s'infecter par voie urétérale. (ALBARRAN, LEGUEU, EKEHORN, ROVSING, RAFIN, etc...).

7° Quant à la propagation *intra-rénale* des lésions tuberculeuses, elle peut parfois s'effectuer par voie ascendante, mais cette question n'a qu'un intérêt très secondaire.

Critique de la théorie de l'infection par contiguïté

L'infection tuberculeuse du rein par contiguïté est possible; nous ne voyons pas, en effet, d'objection

sérieuse à opposer aux arguments énoncés au chapitre précédent.

Cependant nous ferons remarquer que ce mode d'infection doit être exceptionnel. En effet, la coexistence de la tuberculose rénale et du mal de Pott, qui se retrouve dans presque tous les cas signalés plus haut, n'est pas bien fréquente. De plus, cette pathogénie n'est pas valable, il s'en faut de beaucoup, pour tous les cas où ces deux localisations tuberculeuses sont associées. Nous croyons au contraire que, dans la majorité des faits, l'infection tuberculeuse primitive s'est produite au niveau de la colonne vertébrale, puis qu'elle s'est propagée au rein par voie *hématogène*.

Dans la seule observation de ce genre que nous ayons relevée dans la statistique de néphrectomies de M. ANDRÉ (Obs. XXVIII), il nous semble bien qu'il en ait été ainsi¹. Dans ce cas particulier, l'infection bacillaire avait gagné le rein très longtemps après le rachis.

La théorie de l'infection par contiguïté n'est donc pas à rejeter, mais elle n'intervient que dans des cas fort *rare*s.

Critique de la théorie de l'infection par voie lymphatique rétrograde

Sans vouloir nier absolument ce mode d'infection, il faut reconnaître que les preuves données par BRONGERSMA en sa faveur sont à peu près toutes critiquables à divers points de vue.

¹. De même dans deux autres cas (non opérés) de M. ANDRÉ concernant tous deux une tuberculose rénale bilatérale survenue chez des sujets pottiques depuis leur enfance.

Nous allons rapidement passer en revue les objections qui lui ont été faites, notamment par ALBARRAN au Congrès international de 1908 et par LÉON BERNARD au Congrès français d'urologie de 1909; nous nous rangeons à l'opinion autorisée de ces deux auteurs, d'autant plus volontiers que plusieurs faits de M. ANDRÉ viennent à l'appui de leurs critiques.

Tout d'abord — et nous avons déjà insisté sur ce point (voy. p. 190), — l'argument qui a servi de point de départ à la théorie lymphatique ne possède nullement la valeur que lui donne BRONGERSMA : la forme ulcéro-caverneuse n'est pas toujours forcément localisée au début à la substance médullaire du rein; il semble bien, du reste, que ces deux sortes de lésions, nodules et cavernes, ne sauraient, pas plus au niveau du rein que d'aucun autre organe, caractériser deux formes de tuberculose, mais seulement « deux *étapes* du processus tuberculeux » (BERNARD). « En réalité, les lésions de la tuberculose unilatérale primitive du rein passent successivement par les stades de la granulation, du nodule et de la caverne » (*Ibid.*).

Les preuves *anatomiques* de TENDELOO ne sont nullement convaincantes, et ALBARRAN, après les avoir longuement discutées, conclut avec raison qu'il n'existe pas d'autopsie « démontrant d'une manière précise l'infection du rein par la voie lymphatique et rétrograde, comme l'a soutenu TENDELOO ». « Il faudrait, continue ALBARRAN, pour que ces cas acquièrent de la valeur, montrer chez le cadavre la

filiation directe entre la lésion pulmonaire, la lésion ganglionnaire thoracique, l'infection secondaire des ganglions abdominaux et enfin l'infection du rein. D'autre part, aucune expérience n'a été faite venant confirmer ces idées, et il ne suffit pas, pour accepter ce mode d'infection du rein dans la tuberculose, de considérations basées sur un siège anatomique des lésions, qui, je l'ai montré, ne correspond pas à ce que l'observation nous apprend. »

Autre objection : La théorie de BRONGERSMA suppose une tuberculose pulmonaire préalable; or, de nombreuses autopsies ont démontré l'existence de la tuberculose rénale sans lésions des poumons.

GUISY¹ a eu l'occasion de faire avec minutie l'autopsie d'un certain nombre de malades morts de tuberculose pulmonaire, avec complications ultérieures du côté des intestins et infiltrations caséeuses des ganglions mésentériques et para-aortiques, et même des ganglions du hile du rein; dans aucun de ces cas il n'a pu constater la tuberculisation du rein.

HÉRESO et CEALIC² ont publié récemment deux observations nécropsiques qui vont absolument à l'encontre de la théorie lymphatique. Dans ces deux cas, les lésions bacillaires des poumons ne siégeaient pas du même côté que les lésions rénales; en outre, on ne constatait aucune adhérence entre les deux plèvres, viscérale et diaphragmatique, et aucun ganglion médiastinal ou aortique ne présentait la

1. GUISY (*loc. cit.*).

2. HÉRESO et CEALIC. Quelques considérations sur la pathogénie de la tuberculose rénale d'après deux autopsies. *Annales génito-urin.*, 1911, vol. II, n° 16, août (2°), p. 1441-1446.

moindre lésion tuberculeuse, même au microscope.

En outre, dans le premier cas, il existait des lésions bacillaires disséminées dans d'autres organes. Ces constatations sont tout à fait défavorables aux idées de BRONGERSMA.

Les arguments *cliniques* de cet auteur n'ont qu'une valeur très relative. Souvent, en effet, on trouve des lésions pleurales ou pulmonaires *uniquement* du côté *opposé* à la lésion rénale; il en était ainsi dans les 2 cas de HÉRESKO que nous venons de relater; de même dans les observations XXII, XXXIX et XLVII de M. ANDRÉ.

BRONGERSMA croit que la théorie lymphatique explique l'*unilatéralité* de la tuberculose rénale, le rein malade occupant une « position beaucoup plus favorable que l'autre pour recevoir le virus infectieux. » Mais il reconnaît aussi que la progression du processus tuberculeux de l'un à l'autre rein s'explique facilement par l'existence des « voies anastomotiques qui relient les ganglions para-aortiques des deux côtés ». Cet argument ébranle sa théorie, car, ainsi que le fait remarquer M. GÉRARD¹, chaque fois que la perturbation de la circulation lymphatique serait intense, il y aurait facilement bilatéralité des lésions rénales et l'on sait que cette occurrence se rencontre assez rarement.

Quant à la prédilection de la néphrobacillose pour le rein droit et pour le sexe féminin, elle n'est pas bien démontrée; toutes les statistiques ne concordent pas sur ces points; dans celle de M. ANDRÉ, par exemple,

1. In *Thèse (loc. cit.)*, p. 32.

le nombre des *hommes* (33) l'emporte sur celui des femmes (31), et les lésions sont plus fréquentes à *gauche* (32 g., 28 dr., 4 bilat.).

Les preuves données par BRONGERSMA au-Congrès d'urologie de 1910 ne sont guère plus convaincantes que celles de son rapport de 1908.

La présence, constatée par TENDELOO dans ses deux cas, d'un pigment étranger à l'organisme dans les ganglions abdominaux montre, en effet, la possibilité d'un courant lymphatique rétrograde. Du reste le fait est connu; et depuis longtemps les urologistes savaient que, dans le cancer de la prostate, par exemple, les ganglions *inguinaux* pouvaient être pris. « Mais ceci n'est pas une raison suffisante pour admettre que l'infection puisse se faire et se fasse fréquemment par la voie lymphatique » (ALBARRAN).

Le fait de trouver, au cours d'une néphrectomie, les ganglions du hile tuberculeux ne prouve nullement que le rein s'est infecté par voie lymphatique. Du reste, il est assez rare de rencontrer ces ganglions augmentés de volume. Lorsqu'ils sont atteints de tuberculose, il nous semble que, dans la majorité des cas, leurs lésions, loin d'être primitives, sont plutôt *consécutives* à celles du rein, infecté, avant eux, par voie sanguine.

En outre, si le rein peut s'infecter par voie lymphatique, « l'invasion du parenchyme rénal pourrait se faire aussi bien par les espaces lymphatiques périrénaux que par le hile » (ALBARRAN, *loc. cit.*).

HEITZ-BOYER¹, tout en n'admettant pas, comme

1. HEITZ-BOYER (*loc. cit.*). XIV^e session Ass. franç. urologie, p. 433.

BRONGERSMA, que le point de départ des adénopathies juxta-rénales réside dans des lésions sus-diaphragmatiques, est d'avis, cependant, de même que BRONGERSMA, que « dans certaines localisations tuberculeuses de la sphère génitale ou même du tube digestif sous-diaphragmatique, il peut se produire de volumineuses adénopathies des ganglions juxta-rénaux, où aboutissent les lymphatiques de ces viscères; et de ces ganglions, l'infection gagnerait le rein par *trajet rétrograde* ». De plus HEITZ-BOYER insiste sur la propagation *intra-rénale* de l'infection tuberculeuse par voie lymphatique.

CATHELIN¹, lui aussi, se rallie à la théorie lymphatique, mais seulement « dans les cas où il existe de ces pédicules gros et irréguliers remplis de ganglions infectés ».

En somme, les arguments de BRONGERSMA sont bien loin d'être irréfutables, et si nous ne rejetons pas entièrement la théorie de l'infection par voie lymphatique rétrograde, si nous l'admettons volontiers pour la propagation *intra-rénale* des lésions, nous croyons qu'il s'agit, jusqu'à preuve du contraire, d'un processus tout à fait *exceptionnel*, qui ne peut soutenir aucune comparaison avec celui, si fréquemment réalisé, de l'infection hémato-gène.

Critique de la théorie de l'infection mixte (HEITZ-BOYER)

La théorie de HEITZ-BOYER a donné lieu à des critiques de la part de plusieurs auteurs.

1. CATHELIN (*loc. cit.*): XV^e session Ass. franç. urologie, p. 526.

Les objections de ROVSING¹ et de CAMELOT¹ ont trait uniquement à des questions de priorité.

De même, BRONGERSMA¹ et CATHELIN² ont fait remarquer que ORTH avait déjà soutenu, avant HEITZ-BOYER, une théorie à peu près analogue³.

BRONGERSMA a de plus insisté sur la rareté des faits auxquels la théorie de l'infection mixte est applicable. Quant à CATHELIN il a repris, point par point, toute l'argumentation de HEITZ-BOYER.

Au point de vue *anatomo-pathologique*, il reproche à HEITZ-BOYER d'avoir conclu dans un cas à un rétrécissement de l'uretère, uniquement parce que la sonde avait buté à 4 centimètres de la vessie et que le rein n'avait rien donné en deux heures, ce qui ne serait pas une preuve suffisante.

Dans deux autres pièces, dit CATHELIN, « l'exclusion des poches ne prouve nullement qu'elle ait été primitive; le rétrécissement a bien pu être — et nous le croyons, — *secondaire*, le passage disparaissant, selon une loi bien connue, par *défaut de fonction*, puisqu'il n'y a plus d'urine à passer. Le fait de retrouver ce passage prouve non pas qu'il a existé, mais qu'il existe encore ».

Au point de vue *expérimental*, CATHELIN fait le reproche à HEITZ-BOYER d'avoir basé une théorie « avec, comme principal pivot, un phénomène qui

1. ROVSING, CAMELOT, BRONGERSMA, etc. Discussion sur la communication de HEITZ-BOYER. XIV^e session Ass. franç. urologie, 1910.

2. CATHELIN. XV^e session Ass. franç. Urologie (*loc. cit.*), 1911.

3. HEITZ-BOYER reconnaît lui-même avoir eu des prédécesseurs; mais il y a néanmoins dans sa théorie « quelque chose de nouveau » (LEGUEU), à savoir : l'importance qu'il a donnée aux phénomènes de rétrécissement intervenant dès le début de l'évolution tuberculeuse.

n'existe que peu ou prou » : la rétention rénale.

Enfin, au point de vue *clinique*, « l'exclusion peut très bien n'être que temporaire et venir soit d'un grumeau de pus ou d'une compression urétérale extrinsèque ».

CATHELIN reconnaît toutefois avoir observé un cas (pl. XVI de son *Atlas*) dans lequel l'infection mixte est admissible, mais il conclut que, bien que certain sur plusieurs pièces *rare*s, soit de HEITZ-BOYER, soit d'autres chirurgiens, ce processus doit être tout à fait *exceptionnel*.

La théorie de l'infection mixte a cependant trouvé des défenseurs : LEGUEU¹ et RAFIN² ont publié chacun un fait favorable à ce mode pathogénique; FRICAUX³, BRISSET⁴ s'y rallient également.

Dans la collection des pièces de néphrectomie de M. ANDRÉ, il s'en trouve une qui semble donner également raison à la théorie de HEITZ-BOYER. Il s'agit du rein d'une des dernières opérées de M. ANDRÉ (obs. LXI). Dans le pôle inférieur de ce rein « il existe, au voisinage du calice inférieur, une *cavernule* du volume d'un pois, d'aspect tuberculeux, creusée dans le tissu rénal et ne communiquant avec le calice inférieur que par un petit *canal très étroit*. *Ce canalicule est enserré dans un tissu induré, scléreux, presque calcifié*. Pas de lésions de l'uretère.... » Cette pièce est comparable à l'une de celles décrites par HEITZ-BOYER

1. LEGUEU. Discussion sur la communication de HEITZ-BOYER (*loc. cit.*).

2. RAFIN. XV^e session Ass. franç. urol. (*loc. cit.*), 1911.

3. FRICAUX. Pathogénie de la tuberculose rénale. *La Clinique*, 20 janvier 1911, n° 3, 40-41.

4. BRISSET. *Thèse de Paris*, 1910-1911, p. 14.

(*loc. cit.*, p. 421), où les lésions caractéristiques étaient minimales.

Les lésions, dans notre cas personnel, étaient-elles en voie d'évolution vers l'*exclusion* d'une petite portion du rein? Cette hypothèse nous semble tout à fait plausible.

Aussi, nous basant sur les quelques faits que nous venons de relater, nous croyons-nous autorisé à conclure à la possibilité de l'infection mixte, telle que l'a décrite HEITZ-BOYER. Elle semble tout à fait admissible dans les cas — rares du reste — où le bassin est notablement distendu.

Quant à affirmer la fréquence de ce mode pathogénique, nous n'en aurons le droit que si des faits nouveaux en nombre suffisant viennent le confirmer.

Jusqu'à preuve du contraire, nous estimons que l'infection mixte est un mode pathogénique *exceptionnel* qui ne saurait entrer en lutte avec la théorie classique de l'infection hémotogène pure. Les lésions ascendantes ne se rencontrent avec une certaine fréquence qu'à l'intérieur même du parenchyme rénal.

Critique de la théorie papillaire primitive (CATHELIN)

La théorie de CATHELIN est séduisante; et il est tout à fait admissible que, dans les deux observations de ce chirurgien, ainsi, du reste, que dans les cas similaires, les papilles aient été infectées par l'*urine* chargée de bacilles tuberculeux.

Mais la théorie « papillaire », si elle est exacte, est-elle applicable à un grand nombre de cas? Il faudrait,

pour cela, démontrer que les lésions tuberculeuses débutent *fréquemment* au niveau des *papilles*. Cette hypothèse demande à être confirmée par des observations plus nombreuses que celles publiées jusqu'à ce jour, CATHELIN en convient lui-même.

Peut-être en est-il ainsi; et l'attention des chirurgiens étant attirée sur ce point, d'autres faits viendront peut-être affirmer la valeur de ce mode d'infection, d'autant plus que les cas d'opération précoce deviennent de plus en plus fréquents.

Nous avons dit déjà (p. 193) que la voie hémato-gène pouvait aussi expliquer la localisation initiale de la néphrotuberculose au niveau des papilles.

Que ce soit par l'*urine* ou par le *sang*, charriant des bacilles de Koch, la tuberculose papillaire est toujours — et nous soulignons ce fait — une tuberculose *descendante*.

CHAPITRE VI

Déductions à tirer des théories pathogéniques de la tuberculose rénale au point de vue thérapeutique.

Si nous avons donné un grand développement à l'étude pathogénique de la tuberculose rénale, c'est que nous sommes d'avis que cette étude présente un intérêt directement *pratique*, et non point seulement spéculatif.

En effet, pour aucune autre affection peut-être, les idées pathogéniques n'ont exercé une influence aussi considérable sur la thérapeutique à mettre en œuvre.

Tant que la notion de l'infection ascendante régna en maîtresse, la néphrotuberculose fut considérée comme une affection presque exclusivement *médicale*. A quoi bon, raisonnait-on alors, instituer un traitement chirurgical, simple palliatif d'une des multiples localisations d'une tuberculose organique?

« Du jour où l'on a cru que la tuberculose rénale pouvait être primitive, au sens spécial que l'on donne à ce vocable, le principe de l'ablation radicale et précoce s'imposait. » (M. GÉRARD, *in* Thèse, *loc. cit.*, p. 13.)

L'importance de l'étude pathogénique de la bacillose du rein n'a pas échappé à la plupart des auteurs

qui ont publié des mémoires sur le traitement chirurgical de cette affection. Nous citerons notamment l'opinion de SAXTORPII (*loc. cit.*), exprimée dans son rapport de 1900 sur la « valeur de l'intervention chirurgicale dans la tuberculose rénale » : « Si nous voulons obtenir quelques résultats..., il est de toute nécessité de nous représenter clairement les modifications pathologiques de la vessie et spécialement leur *pathogénie*, c'est-à-dire leurs causes et leurs origines immédiates. » Et c'est en s'appuyant sur cette étude qu'il arrive à conclure que l'intervention de choix dans la tuberculose vésicale est la néphrectomie.

LEGUEU, en 1905, écrivait : « Je vous défie d'instituer un traitement rationnel de ces affections (manifestations diverses de la tuberculose génito-urinaire) si, au préalable, vous n'êtes pas édifié définitivement sur leur *pathogénie* ».

Peu après, DUHOT exprimait la même idée sous une autre forme.

Au I^{er} Congrès international d'urologie de 1908, alors que l'une des questions à l'ordre du jour était « l'intervention chirurgicale dans la tuberculose du rein », plusieurs orateurs et notamment BRONGERSMA, ALBARRAN et ROVSING, développèrent au moins autant la *pathogénie* que la thérapeutique de cette affection.

Enfin GÉRARD, dans son excellente thèse sur l'« avenir des néphrectomisés pour tuberculose rénale », consacre une partie importante de son travail à l'exposé et à la discussion des diverses théories pathogéniques.

Quelles conclusions *pratiques* pouvons-nous tirer de cette étude que nous avons entreprise à notre tour avec le plus d'impartialité possible.

Nous avons vu que, de nos jours, l'infection par voie *hématogène, descendante*, doit être considérée comme le mode pathogénique habituel réalisé dans l'*immense majorité des cas*. Tous les auteurs modernes, sans exception, sont aujourd'hui d'accord sur ce point. Or, nous avons dit aussi (p. 179) que le foyer initial de l'infection tuberculeuse est, dans un très grand nombre de cas, des plus minimes, et qu'il guérit souvent après avoir infecté le rein au point qu'il est impossible d'en retrouver la trace. La bacillose du rein est donc, dans tous ces cas, tout au moins pratiquement, *primitive*, et, comme la guérison spontanée ou médicale est impossible, la *néphrectomie* s'impose¹ pour extirper ce foyer de tuberculose et préserver ainsi les voies urinaires inférieures, le second rein, habituellement indemne au début, et, en général, tout l'organisme, d'une atteinte tuberculeuse.

La théorie hématogène n'est pas la seule possible; et, suivant en cela l'éclectisme de plusieurs auteurs², nous avons admis que *toutes* les autres voies d'infection, bien que s'appliquant à des faits incontestablement moins nombreux, exceptionnels même, peuvent entrer en jeu.

Voyons à quelles idées thérapeutiques elles conduisent.

1. Sauf, bien entendu, lorsqu'il existe des contre-indications, que nous énumérerons plus tard.

2. Cf. CATHELIN. *Ass. fr. Urol.*, XV^e session (*loc. cit.*).

Lorsque le rein s'est infecté par *contiguïté*, notamment à la suite d'un mal de Pott, la néphrectomie peut et doit souvent être effectuée, sauf lorsque les lésions susnommées ont atteint un stade avancé de leur évolution.

D'autres théories récentes n'interdisent nullement et indiquent au contraire l'extirpation du rein.

Ainsi, dans l'hypothèse d'une infection par voie *lymphatique rétrograde*, l'appareil pleuro-pulmonaire, source de l'infection, est la plupart du temps trop peu touché pour empêcher l'intervention, et BRONGERSMA, l'ardent champion de cette théorie, est un partisan convaincu de la néphrectomie.

Lorsqu'il y a *infection mixte*, successivement descendante et ascendante, comme l'a signalé HEITZ-BOYER, le rein est infecté d'abord par *voie sanguine*, et ce n'est que plus tard, secondairement, que la tuberculose remonte non pas de la vessie, mais de l'*urètre* vers le rein. La part la plus importante revient donc à la *voie descendante*.

De même, la théorie de CATHELIN se ramène à un processus *descendant* et, comme la précédente, elle commande la néphrectomie.

La théorie de l'infection *ascendante pure*, urétérogène, prête plus à la discussion.

Tant que sa prédominance fut admise, les chirurgiens considérèrent la néphrectomie comme une intervention indiquée seulement dans des circonstances exceptionnelles.

De nos jours, l'infection ascendante est niée par plusieurs auteurs; pour d'autres, à l'opinion desquels

nous nous rangeons, elle se rencontre incontestablement, presque toujours dans les circonstances suivantes¹ : l'un des reins, atteint par voie hématogène, infecte la vessie, d'où l'infection peut, lorsqu'elle est ancienne et très intense, remonter au deuxième rein.

Là encore, comme dans la théorie de HEITZ-BOYER, le processus ascendant est *secondaire* au processus hématogène descendant. Aussi, loin de détourner de l'intervention chirurgicale, comme c'était le cas autrefois, la théorie ascendante, telle qu'elle doit être comprise aujourd'hui, *rajeunie*, si nous osons nous exprimer ainsi, mène-t-elle, au contraire, tout comme la théorie hématogène, à la *néphrectomie*. Plus encore peut-être que cette dernière, elle enseigne qu'il faut pratiquer l'extirpation du rein malade *de bonne heure*, avant que « les lésions vésicales puissent s'étendre dans la direction de l'orifice urétéral sain et modifier les conditions de son occlusion pour permettre l'ascension des bacilles vers l'organe encore indemne » (RAFIN).

Ainsi *toutes* les théories pathogéniques actuelles de la tuberculose rénale incitent à considérer la *néphrectomie* comme le *traitement idéal de cette affection*. Bien plus, celle qui, autrefois, ne donnait à la chirurgie que de bien rares cas et uniquement des cas avancés, cette théorie montre aujourd'hui que *la néphrectomie doit être précoce pour sauvegarder le rein congénère*.

La nécessité de l'intervention *précoce* est d'ailleurs

1. Les cas très exceptionnels d'infection ascendante en dehors de ces circonstances n'infirmen en rien les conclusions auxquelles nous allons aboutir.

affirmée par plusieurs autres considérations que nous avons développées ou que nous étudierons plus loin. Nous ne voulons insister ici que sur le fait suivant : Si l'*unilatéralité* des lésions est la règle dans la néphrotuberculose *au début*, il n'en est plus de même à une période *avancée* de la maladie.

Les statistiques que nous avons signalées (voy. I^{re} Partie) ont été établies surtout avec des observations cliniques, concernant, en partie du moins, des cas peu avancés; aussi la proportion des tuberculoses unirénales est-elle très élevée. Chez l'adulte, BRONGERSMA n'a trouvé la bilatéralité que dans 14 p. 100 de ses cas, soit 86 p. 100 de tuberculoses unilatérales.

La proportion n'est plus du tout la même dans la plupart des statistiques. En effet, BRONGERSMA, additionnant les statistiques de 8 auteurs, trouve, contre 154 cas unilatéraux, 191 tuberculoses birénales! Un grand nombre d'autres statistiques fournissent des résultats à peu près identiques (ISERMEYER donne 58 cas bilatéraux contre 35 unilatéraux).

La tuberculose rénale, on le voit, bien qu'habituellement unilatérale au début, a une *grande tendance à envahir le rein congénère* si on abandonne la maladie à elle-même. L'infection du deuxième rein a lieu, en général, au bout d'un temps assez long; car, en cas de bilatéralité, on trouve le plus souvent une asymétrie très remarquable entre les deux côtés. Mais cette règle est loin d'être absolue.

Aussi le chirurgien peut-il et doit-il enlever l'organe malade *avant que la tuberculose n'ait le temps de se porter sur le rein jusqu'alors indemne*.

Le rein sain est menacé de différents côtés, et la plupart des théories pathogéniques se retrouvent ici pour expliquer le mécanisme de son infection.

Il est évident que la pathogénie *hématogène*, admise par tous pour la tuberculose unilatérale, primitive ou non, est valable également pour expliquer l'infection du rein adelphe, qui se tuberculise alors absolument de la même façon que son congénère. Mais elle est loin d'être la seule.

Tout d'abord, nous venons de voir que la voie ascendante par laquelle s'infecte si exceptionnellement le premier rein, peut être invoquée lorsqu'il s'agit d'expliquer l'infection du second consécutivement à une violente cystite bacillaire. Quelques auteurs, KÜSTER et TUFFIER entre autres, pensent même que le deuxième rein s'infecte presque toujours par voie urétérale; cette opinion est évidemment exagérée, car, certainement, d'autres mécanismes sont possibles.

Un fait tendrait à prouver qu'il existe un rapport assez étroit entre la tuberculose consécutive des deux reins. Nous verrons, en effet, dans la troisième partie de notre travail, qu'après la néphrectomie, la tuberculose se greffe rarement sur le rein restant. En tout cas les statistiques démontrent que « la proportion des cas dans lesquels le deuxième rein, jusqu'alors sain, devient tuberculeux après extirpation de son congénère malade, est sensiblement moins grande que la proportion des cas de tuberculose rénale bilatérale parmi les cas non opérés¹. »

1. BRONGERSMA (*loc. cit.*).

Ce fait est dû, disent ALBARRAN et CATHELIN¹, à ce que « le système rénal, avec son appareil d'irrigation, porte en lui-même cette cause d'infection secondaire à l'autre rein ». Pour ces auteurs, l'existence démontrée par eux d'un *canal veineux réno-capsulo-diaphragmatique*, existant à gauche dans 95 p. 100 des cas, et réunissant les deux reins en passant par le plexus diaphragmatique, suffit à expliquer la contamination d'un rein à l'autre par l'intermédiaire de ce canal.

BRONGERSMA, au contraire, fait intervenir, là encore, la voie *lymphatique* et explique la progression tuberculeuse de l'un à l'autre rein grâce aux voies anastomotiques qui relient les ganglions para-aortiques des deux côtés.

ISRAËL² a émis récemment l'hypothèse suivante : les bacilles tuberculeux développés dans l'un des reins finiraient par s'adapter tellement à leur milieu qu'ils acquerraient à la longue une plus grande *affinité pour le tissu rénal* que pour d'autres tissus de l'organisme. De sorte que lorsqu'ils arrivent en petit nombre dans la circulation générale, ils auraient plus de chance de prendre pied dans le rein sain et de s'y développer.

Quoi qu'il en soit de cette hypothèse, il est incontestable que la tuberculose peut atteindre le *second rein* de différentes manières; les voies qu'elle em-

1. ALBARRAN et CATHELIN. D'un mode d'infection secondaire à l'autre rein, en particulier dans la tuberculose rénale. VIII^e session de l'Ass. franç. d'Urologie, Paris, 1904, p. 719-720.

2. ISRAËL. III^e Congrès de la Soc. allemande d'Urologie, Vienne, 1911. In *Zeitschrift f. Urologie*, 1912, *Erstes Beiheft*, p. 73 (Schlusswort).

prunte pour arriver à le frapper sont nombreuses; et plusieurs des modes pathogéniques, exceptionnels en ce qui concerne l'infection du premier rein, sont valables lorsqu'il s'agit d'expliquer celle de l'organe adelphe.

On conçoit tout l'intérêt de ces notions qui démontrent la nécessité d'intervenir d'une façon *précoce*, avant que le rein sain ne devienne la proie de l'infection bacillaire, avant aussi que les lésions de néphrite toxique de ce rein ne puissent évoluer, circonstances qui contre-indiqueraient le plus souvent toute intervention, ou tout au moins l'aggraveraient singulièrement.

Conclusions

Ainsi l'étude de la pathogénie de la néphro-tuberculose nous conduit aux mêmes conclusions thérapeutiques que l'étude anatomo-clinique de cette affection.

Nous avons vu, dans la première partie de notre travail, que la tuberculose rénale est une maladie *incurable* spontanément ou par des moyens médicaux; abandonnée à elle-même, elle évolue vers une *aggravation* progressive bien que souvent lente, de l'état local et général des malades qu'elle tue, soit par elle-même, soit par ses complications.

L'étude pathogénique que nous venons de faire nous a appris, d'autre part, que la bacillose du rein est très souvent *primitive* (au sens spécial qu'il convient de donner à ce mot), *unilatérale* au début, et habituellement d'origine *descendante*; la voie *ascen-*

dante n'intervenant guère que dans l'infection du second rein, les autres modes d'infection étant exceptionnels.

Tous ces faits plaident nettement en faveur de la *néphrectomie précoce*, qui apparaît comme une opération parfaitement *logique*, seule capable de guérir le malade, puisqu'elle *supprime radicalement un foyer tuberculeux unique ou tout au moins prédominant*, qui constitue pour lui une source permanente de graves dangers.

Nous verrons, d'autre part, que les excellents résultats de cette intervention justifient pleinement cette manière de voir.

Avant de passer à l'étude du diagnostic de la bacillose rénale qu'il faut s'efforcer de faire à un stade *précoce* de la maladie, nous consacrerons un court chapitre à des considérations ayant trait à son étiologie.

CHAPITRE VII

Quelques considérations sur l'étiologie de la tuberculose rénale

Fréquence. — Age. — Sexe. — Côté. — Mécanisme
de l'infection.

La tuberculose rénale est une affection très *fréquente*; après la blennorragie, les rétrécissements de l'urètre et l'hypertrophie de la prostate, elle est certainement une des maladies que les urologistes ont le plus souvent l'occasion de soigner. ISRAËL donne pour elle la proportion d'un tiers par rapport à toutes les autres affections rénales chirurgicales.

Étant donné que, dans les autopsies, la plupart des individus sont trouvés porteurs de lésions tuberculeuses guéries cliniquement ou en voie d'activité (un grand nombre de ces altérations histologiques n'ayant certainement pas été dépistées pendant la vie); étant donné, d'autre part, que le rein est un organe éliminateur de germes et de toxines, quoi d'étonnant à ce qu'il se laisse prendre aussi fréquemment? Sa richesse vasculaire le prédispose de plus à recevoir le premier dans l'appareil urinaire la localisation bacillaire.

Par rapport à la localisation du bacille de Koch dans les autres appareils de l'organisme, voici les chiffres notés par divers auteurs : KING et CHAMBERS, 18 p. 100; DICKINSON, 5 p. 100; KÜSTER, 10 p. 100; GUISY¹, 11-12 p. 100; KRÖNLEIN, 29,8 p. 100; FRIGAUX², 10 p. 100, etc.

La bacilliose rénale se rencontre à *tout âge*. On l'observe principalement de 17 à 40 ans (DESNOS et MINET), c'est-à-dire à l'*âge moyen* de la vie.

Sur les 64 néphrectomisés de M. ANDRÉ,

4 étaient âgés de 13 à 20 ans		
16	—	20 à 30 —
21	—	30 à 40 —
19	—	40 à 50 —
4	—	50 ans et au-dessus.

Les trois plus jeunes sujets de cette statistique avaient, tous les trois, 13 ans (obs. XV, LX, LXII); le plus âgé, 54 ans (obs. LIII).

Tous les auteurs sont d'accord pour reconnaître que la néphrotuberculose est rare chez le vieillard. GUISY (*loc. cit.*) en cite cependant un cas chez un malade de 64 ans. WILDBOLZ, dans son rapport au Congrès de Vienne (1911), sur 15.000 malades, en compte seulement 5 âgés de plus de 60 ans.

Par contre, les avis diffèrent quant à la fréquence de la maladie dans l'*enfance*. LEGUEU³ la considère

1. GUISY (*loc. cit.*). *Rapp. Congrès internat. de Budapest*, 1909.

2. FRIGAUX. Pathogénie de la tub. rénale. *La Clinique*, 20 janvier 1911, p. 40.

3. LEGUEU, in *Traité chirurgical d'Urologie*, p. 570.

comme rare chez l'enfant; pour DESNOS et MINET, elle serait au contraire assez fréquente.

VIGNARD et THÉVENOT¹ écrivent dans un mémoire tout récent que la fréquence de la tuberculose rénale « serait, d'après certains auteurs, plus grande chez l'enfant que chez l'adulte »; opinion qui concorde avec les idées de CALMETTE² sur l'infection bacillaire en général.

Quoi qu'il en soit exactement de la fréquence de la néphrotuberculose chez l'enfant, VIGNARD et THÉVENOT ont pu colliger 47 observations de tuberculose *chirurgicale* du rein chez des sujets âgés de 2 ans et demi à 16 ans. Nous avons eu l'occasion d'en observer un cas avec M. ANDRÉ chez un petit garçon de 4 ans (malade non opéré). D'autre part, quelques faits ont échappé à ces auteurs, notamment ceux de VARIOT³, JOHN LOVETT MORSE⁴, HOLLENDER⁵. Enfin, le professeur GIORDANO a néphrectomisé un enfant de 9 ans, revu 4 ans après en bonne santé (cas inédit; communication écrite).

Dans le jeune âge, plusieurs particularités sont à signaler; notamment : la bilatéralité des lésions bien plus fréquente que chez l'adulte (BRONGERSMA), de même les lésions d'autres appareils; le début fréquent

1. VIGNARD et THÉVENOT. La tuberculose rénale chez l'enfant. *Journal d'Urologie*, t. I, n° 3, 15 mars 1912, p. 323-344.

2. CALMETTE, GRYSEZ et R. LETULLE. Fréquence relative de l'infection bacillaire de la tuberculose aux différents âges de la vie. *Presse médicale*, n° 63, 9 août 1911, p. 651.

3. VARIOT. Un cas de tub. rénale infantile. *Méd. mod.*, 1903, XIV, 1.

4. JOHN LOVETT MORSE. Tuberculosis of the Kidney in a infant. *New-York medical Journal*, XII, 1906.

5. HOLLAENDER. Einige Fälle von Nierenoperat. *Münchner med. Wochenschr.*, 1907, n° 1, p. 41.

de l'affection par de l'incontinence d'urine; la présence souvent constatée d'abcès périnéphrétiques (ALDIBERT¹, M^{me} DALAYRAC²); la difficulté plus grande, mais non l'impossibilité du cathétérisme urétéral employé comme moyen d'exploration fonctionnelle des reins, etc.

En ce qui concerne le *sexe* des malades atteints de bacilliose rénale, la plupart des auteurs affirment que la *femme* est plus souvent frappée que l'homme.

Ainsi KÜSTER⁴, dans un relevé d'ensemble, trouve 225 femmes et 154 hommes; ALBARRAN⁴, sur 203 cas: 148 femmes et 55 hommes.

KÜMMEL⁴ a opéré 50 femmes et 35 hommes; KRÖNLEIN⁵, en ajoutant à ses 71 néphrectomisés 17 cas non opérés, compte 59 femmes et 29 hommes. Les femmes seraient donc atteintes dans la proportion de 67 p. 100.

PAGÈS⁶ cite, parmi les 92 premiers néphrectomisés de RAFIN : 56 femmes et 36 hommes; POUSSE⁷ a également opéré un nombre plus considérable de femmes.

1. ALDIBERT. De la chirurgie du rein chez l'enfant. *Revue des maladies de l'enfance*, 1893.

2. M^{me} DALAYRAC. Quelques néphrectomies pour tuberculose rénale. *Thèse de Paris*, 1910-1911.

3. Cf. ROCHET et REYNARD. Note sur un cas de cathétérisme urétéral chez une fillette de 7 ans. *Lyon chirurgical*, t. VII, n° 2, 1^{er} février 1912, p. 180-182.

4. Cités par GUIST.

5. KRÖNLEIN. Weitere Erfahrungen über Nierentuberkulose u. die Endresultate von 71 Nephrectomien wegen Tuberkulose. *Folia urologica*, nov. 1908, p. 245-273.

6. PAGÈS. *Thèse de Lyon*, 1908-1909 (*loc. cit.*).

7. Parmi les 72 néphrectomisés de M. le Prof. POUSSON, 50 seulement ont pu être suivis; sur les 50 opérés, on trouve 30 femmes et 20 hommes (Communication écrite).

Toutes les statistiques ne concordent pas sur ce point. Ainsi, M. ANDRÉ compte, parmi ses néphrectomisés : 33 hommes et 31 femmes.

D'autres statistiques comprennent également une majorité de sujets du sexe *masculin*. C'est ainsi que HOTTINGER¹, sur 79 cas, trouve 47 hommes et 32 femmes; WILDBOLZ², sur 121 cas, 62 hommes et 59 femmes; ASAKURA³, sur 70 cas, 58 hommes et 12 femmes seulement.

D'ailleurs, les relevés de KAPSAMMER⁴ portant sur l'ensemble des cas de tuberculose rénale publiés, indiquent que le nombre des hommes atteints de tuberculose rénale l'emporte sur celui des femmes; mais la proportion des *opérations* chez celles-ci est plus élevée, ce qui tient en grande partie à ce que le diagnostic est plus facile chez elles (DESNOS et MINET).

Les deux reins sont frappés à peu près dans la même proportion. Ainsi, chez les 64 néphrectomisés de notre maître, les lésions siégeaient 32 fois à gauche, 28 fois à droite, dans 4 cas elles étaient bilatérales, bien que plus avancées à droite (obs. XXIII, XXVII, XLVI, LII). La plupart des statistiques accusent une légère préférence pour le côté droit. Ainsi KÜSTER (*loc. cit.*) indique 189 tuberculoses à droite, 163 à gauche et 16 cas nettement bilatéraux.

1. HOTTINGER. Zur Diagnose der Nierentub. *Centralbl. f. die Krankh. der Harn u. sex. Org.*, t. XVII, 1906, p. 409.

2. WILDBOLZ (*loc. cit.*). *Folia urologica*, nov. 1907, p. 415.

3. ASAKURA. 70 Nephrektomien wegen Tuberkulose. *Zeitschrift f. Urologie*, 1912, *Erstes Beiheft*, p. 75-100.

4. KAPSAMMER. Nierendiagnostik u. Nierenchirurgie (*loc. cit.*).

Ces considérations de prédominance d'un des sexes ou d'un des côtés n'ont du reste qu'un intérêt assez médiocre. Il n'en est pas de même de la question de l'*unilatéralité* et de la *bilatéralité* des lésions, que nous avons traitée déjà à plusieurs reprises; nous n'y reviendrons pas, non plus que sur la question si importante de la tuberculose rénale *primitive* ou *secondaire*.

Le plus souvent, nous l'avons vu, la bacillose du rein est primitive ou, plus exactement, *cliniquement primitive*, c'est-à-dire consécutive à un *foyer primaire peu important et qui guérit avec facilité*. Il en était ainsi dans la grande majorité des cas de M. ANDRÉ.

Les travaux les plus récents et, en particulier, les rapports de WELEMSKY¹ et de CALMETTE² au dernier Congrès de la tuberculose à Rome, ont établi, d'une façon définitive, que, dans l'immense majorité des cas, la contamination tuberculeuse s'effectue dans le jeune âge et dans l'enfance. Toutes les portes ouvertes peuvent servir de voies d'introduction au bacille tuberculeux. Les voies de pénétration normales peuvent donc être : les muqueuses des cavités naturelles, et, en particulier, le tube digestif dans celles de ses parties qui sont susceptibles d'absorber des particules en suspension; l'épithélium pulmonaire, le nasopharynx, la peau, etc.

1. WELEMSKY. Les voies de pénétration et de diffusion du bacille tuberculeux dans l'organisme. Rapport présenté au VII^e Congrès intern. de la tuberculose, Rome, avril 1912.

2. CALMETTE. *Id.*, Rome 1912.

Plusieurs auteurs¹ ont insisté sur le rôle prépondérant de l'absorption dans la première enfance de lait provenant de vaches tuberculeuses insoupçonnées. L'importance de l'infection par les voies *lymphatiques* n'est plus mise en doute aujourd'hui, et il est probable que la forme habituelle de la tuberculose de l'adulte, c'est-à-dire la tuberculose pulmonaire, est la plupart du temps une continuation de la tuberculose des *ganglions lymphatiques* surtout des ganglions cervicaux qui est la forme habituelle de la bacilliose chez l'enfant. L'infection est donc d'abord lymphatique, puis sanguine.

Du « foyer primaire », pulmonaire ou ganglionnaire, les bacilles arrivent, au bout d'un temps souvent fort long, par la voie hémato-gène, au rein, où ils déterminent des lésions métastatiques variables, soit de tuberculose infiltrée ulcéro-caséreuse, soit de néphrite tuberculeuse. Parfois même les bacilles de Koch traversent le rein et sont éliminés par l'urine sans provoquer *aucune* lésion ou des lésions *si légères* (de néphrite épithéliale le plus souvent), qu'on parle d'une simple « *bacillurie* » *tuberculeuse*.

Les travaux de KÜSTER (*loc. cit.*), JOSUÉ, FOURNIER et BEAUFUMÉ, les observations de POUSSE² et de CARLIER³, les publications plus récentes de JOUSSET⁴,

1. Cf. CATHELIN (XV^e sess. Ass. ur. [*loc. cit.*]), PANISSET, HEYMANS. La tuberculose et le lait. *Rapport au VII^e Congrès intern. de la tuberculose*, Rome, avril 1912.

2. POUSSE. VIII^e session Ass. franç. Urologie, Paris, 1904, p. 710.

3. CARLIER. In *Thèse de GÉRARD (loc. cit.)*, p. 39.

4. JOUSSET. Rein et bacille de Koch. *Arch. de Méd. expér. et d'Anat. path.*, sept. 1904, p. 521.

THÉVENOT et BATIER¹, BERNARD et SALOMON (*loc. cit.*), les communications de BESANÇON, PHILIBERT, WIDAL, etc., ont démontré que cette bacillurie sans lésions rénales est possible, mais qu'elle est très rare. « En principe, dit LEGUEU², la bacillurie ne veut pas dire tuberculose rénale, mais, en fait, dans tous les cas où on trouve des bacilles dans l'urine avec des *leucocytes en grand nombre*, on peut presque affirmer la tuberculose rénale. »

Causes prédisposantes

On a coutume d'invoquer comme causes prédisposant à la bacillurie du rein les causes *générales* de la tuberculose, telles que le surmenage, les conditions défectueuses d'habitation, de nourriture, d'hygiène, etc.; elles semblent beaucoup moins puissantes pour le rein que pour plusieurs autres organes.

L'*hérédité tuberculeuse*, invoquée par HANOT, LANCEREAUX, BESANÇON, ne semble pas avoir une grande importance; DESNOS et MINET (*loc. cit.*) n'ont retrouvé d'indices ayant quelque valeur que dans un dixième de leurs cas. De même, chez les malades de M. ANDRÉ, ce facteur est le plus souvent négatif.

VIGNARD et THÉVENOT (*loc. cit.*) ont fait la même constatation.

L'*hérédité rénale*, la débilité congénitale du rein, signalée par CASTAIGNE et RATHERY³ serait la cause de

1. THÉVENOT et BATIER. De la bacillurie tuberculeuse. *Province médicale*, 1907, n° 6, p. 57.

2. LEGUEU. In *Traité chirurgical d'Urologie*, p. 597.

3. CASTAIGNE et RATHERY. *Soc. biologie*, 1901; *Semaine méd.*, 1902; *Arch. de Méd. expér.*, 1902.

la localisation tuberculeuse; opinion nullement confirmée par la clinique si l'on en croit BRONGERSMA.

Les *anomalies* rénales, notamment le rein en fer à cheval, prédisposent à diverses affections du rein et en particulier à la tuberculose de cet organe. BOTEZ¹, dans un mémoire tout récent, a relaté huit cas de bacillose du rein en *fer à cheval*, proportion assez considérable si on songe à la rareté relative de cette anomalie. Le rein *lobulé* prédisposerait également à la tuberculose; WYSS² a toutefois signalé avec raison que la bacillose greffée sur un rein normal peut lui donner un aspect lobulé.

L'*ectopie congénitale* du rein peut aussi être invoquée. Nous en avons observé un exemple chez une néphrectomisée de M. ANDRÉ (obs. X). GIRARD³ en cite 5 cas dans sa thèse.

L'influence du *traumatisme* sur le développement de la néphrotuberculose a été étudiée expérimentalement par quelques auteurs. Alors que ORTH⁴ et son élève SEELIGER⁵, FRIEDRICH (*loc. cit.*), FAVENTO et CONFORTI⁶, PELS-LEUSDÉN (*loc. cit.*) concluent de leurs recherches que cette influence est parfois réelle; HALLÉ (*loc. cit.*) et HANSEN⁷ n'ont jamais pu produire

1. BOTEZ. Considérations sur la chirurgie du rein en fer à cheval. *Journal d'Urologie*, février, mars, avril, mai 1912.

2. WYSS. *Beiträge zur klin. Chirurgie*, t. XXXII, 1, 1901.

3. GIRARD. De l'ectopie simple congénitale du rein. *Thèse de Paris*, 1910-1911, p. 74.

4. ORTH. Demonstration traumatischer Nierentuberkulose. *Berl. klin. Wochenschr.*, 1907, n° 43, p. 1394.

5. SEELIGER. *Thèse de Berlin*, 1909.

6. FAVENTO et CONFORTI. Studio sperimentale sull' effetto dei traumi su di un reno sano mentre l'altro è tuberculoso. *Folia urologica*, t. I, n° 7, mars 1908, p. 748-754.

7. HANSEN. *Nord. med. Arkiv*, 1902, n° 2; 1903, n° 3.

la tuberculose rénale en associant l'infection et le traumatisme. On conçoit toute l'importance de cette question au sujet des accidents du travail : elle attend encore une solution définitive. Rappelons que le professeur RECLUS¹, parlant dans une de ses cliniques de la tuberculose *en général*, concluait que cette infection peut être « créée » aussi bien qu'aggravée par le traumatisme.

Différentes affections organiques du rein ont été aussi invoquées comme causes prédisposantes de la tuberculose de cet organe : l'*hydronéphrose intermittente* (LEGUEU; *Traité chirurg. d'Urologie*, p. 576); la *lithiase rénale* (voy. p. 41) dans tous les cas où des lésions bacillaires se greffent sur un rein lithiasique ou plus souvent anciennement lithiasique² (ex. : obs. XLVII et LIV de M. ANDRÉ), les *pyélonéphrites non tuberculeuses*, enfin et surtout le *rein mobile*.

Les *pyélonéphrites non tuberculeuses*, ascendantes ou descendantes (ex. : obs. VIII de M. ANDRÉ), parmi lesquelles il faut ranger la pyélonéphrite gravidique (GARRÉ et EHRHARDT), prédisposent à l'infection tuberculeuse. Cependant on cite nombre de cas dans lesquels toutes les conditions étaient réunies pour le développement d'une bacillose rénale : tuberculose d'un des reins, néphrectomie, pyélonéphrite ascendante de l'organe adelphe, où, malgré cela, le deuxième rein échappa à la bacillose.

1. RECLUS. Tuberculose et accidents du travail. *Presse Médicale*, 1912, n° 1, p. 1-3.

2. Par rein *lithiasique* nous entendons aussi bien le rein calculeux (chirurgical), contenant ou ayant contenu un *calcul* (extirpé dans le dernier cas par néphrolithotomie) que le rein « pondreux » de petits graviers (lithiase médicale).

Une observation rapportée par ISRAËL¹ au Congrès d'urologie de Vienne (1911) est typique à cet égard; notre observation XV en est un autre exemple.

Le rein mobile semble, par suite des phénomènes congestifs dont il est le siège, créer une prédisposition toute particulière à la tuberculose. KÜSTER², GIORDANO³, CECCHERELLI⁴, DOERING⁵, GUISY⁶, TESSON⁷, LEGUEU⁸, GÉRARD et LECLERCQ⁹, PASTEAU¹⁰, etc., ont tous cité des faits de néphrobacillose greffée sur un rein mobile. Parmi les cas de M. ANDRÉ, nous citerons dans le même ordre d'idées les observations XLVII, XLVIII et LXI.

La scarlatine, grande pourvoyeuse de néphrites, la rougeole (VIGNARD et THÉVENOT), la fièvre typhoïde (FRANK¹¹), les végétations adénoïdes et l'hypertrophie des amygdales (JOHN LOVETT MORSE [*loc. cit.*]) ont été retrouvées fréquemment dans les antécédents des malades; mais ces causes, valables dans certains cas, sont bien trop banales, croyons-nous, pour être prises en sérieuse considération.

La blennorrhagie, par ses complications, cystite et pyélonéphrite, semble jouer un certain rôle, soit que

1. ISRAËL. Die Endresultate der Nephrektomien bei Nierentuberkulose. Rapport au III^e Congrès allemand d'urologie. In *Folia urologica*, t. VI, n^o 4, septembre 1911, p. 263.

2. KÜSTER. *Chirurgie der Nieren*, etc., 1902.

3. GIORDANO. In Thèse de LUXARDC (*loc. cit.*), Venise, 1907.

4. CECCHERELLI. Rapport au 1^{er} Congrès internat. d'Urologie, Paris, 1908.

5. DOERING. *Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie*, 1909.

6. GUISY. Congrès de Budapest (*loc. cit.*), 1909.

7. TESSON. *Archives Médicales d'Angers*, 20 août 1909, p. 257-261.

8. LEGUEU. In *Traité chir. d'Urologie*, p. 1118.

9. GÉRARD et LECLERCQ. *Echo Médical du Nord*, 1910.

10. PASTEAU. *Société des Chirurgiens de Paris*, 3 novembre 1911.

11. FRANK. III^e Congrès allemand d'Urologie, Vienne, 1911. In *Zeitschr. f. Urologie, Erstes Beiheft*, p. 111.

ces complications prédisposent à l'infection tuberculeuses (pyélonéphrite), soit qu'elles l'aggravent (cystite). Alors que chez quelques sujets atteints de bacillose rénale les voies urinaires inférieures résistent longtemps, chez ceux qui ont été atteints d'une cystite blennorragique de quelque durée, la tuberculose vésicale s'installe rapidement et acquiert une grande intensité (CASPER¹, DESNOS², VON ILLYÈS³).

Nous venons d'énumérer les causes susceptibles de prédisposer des sujets atteints de tuberculose, avérée ou souvent latente, à la localisation rénale des bacilles de Koch. Toutes ces causes n'ont pas la même valeur; les plus importantes sont les affections organiques du rein, la lithiase rénale, les pyélonéphrites, le rein mobile surtout.

Il convient toutefois de ne pas leur attribuer une valeur exagérée, même à ces dernières; et il faut bien reconnaître que les causes exactes, les causes déterminantes de la localisation de la bacillose au rein ne nous sont pas encore connues.

Les chapitres qui précèdent nous ont enseigné que le traitement rationnel de la tuberculose rénale unilatérale est la *néphrectomie précoce*. Or, trop fréquemment les malades ne viennent consulter ou ne

1. CASPER. Zur Pathologie u. Therapie der Blasentub. *Deutsche med. Wochenschr.*, 1900, p. 661-663, 673-677.

1b. Die Tuberkulose der Harnblase u. ihre Behandlung. *Deutsche Klinik am Eingange des 20. Jahrhunderts*, 1902, t. X, p. 99-124.

2. DESNOS. Etiologie de la tuberculose génito-urinaire. *Communication au Congrès de Lisbonne*, 1906; in *Presse médicale* du 9 mai 1906.

3. ILLYÈS (VON). Ueber die Nierentuberkulose, *Folia urologica*, t. II, n° 1, mars 1908, p. 40-64.

sont envoyés au chirurgien qu'à une période avancée de leur affection. Le diagnostic s'impose alors habituellement; mais l'opération, lorsqu'elle n'est pas devenue impossible en raison de la bilatéralité des lésions, ne donne jamais des résultats aussi bons que dans les cas de néphrectomie *précoce*.

Il est donc très avantageux de pouvoir porter un diagnostic *précoce* de la maladie, chose habituellement possible aujourd'hui grâce aux moyens excellents qui sont à notre disposition.

C'est à l'étude du diagnostic et notamment du diagnostic *précoce* de la bacillose rénale que nous consacrerons le chapitre suivant.

CHAPITRE VIII

Du diagnostic et en particulier du diagnostic précoce de la tuberculose rénale

Le diagnostic de la tuberculose rénale, facile dans certains cas, peut présenter souvent de grandes difficultés, qui tiennent à plusieurs causes : latence de l'affection observée à un stade précoce; absence de symptômes fonctionnels dans certaines formes (tuberculose fermée); confusion possible avec presque toutes les autres affections du rein et de la vessie, aucun signe clinique n'étant absolument pathognomonique de la néphrotuberculose. « Aucune affection rénale ne donne lieu à des accidents plus variés, aucune n'est plus fertile en erreurs de diagnostic » (TUFFIER, *loc. cit.*).

La fréquence de ces diagnostics erronés que font les médecins, consultés le plus souvent avant les chirurgiens spécialisés, est due principalement à ce qu'ils *pensent trop rarement à la bacillose du rein*. Ce fait résulte surtout de trois causes¹ : 1° la néphrotuberculose est considérée à tort comme une affection rare; 2° les médecins croient fréquemment qu'il y a incompatibilité entre la tuberculose rénale et un bon

1. ISRAËL. *Folia urologica*, t. I, 1907 (*loc. cit.*).

état général; rien n'est plus *inexact*; 3° trop souvent la maladie est étiquetée « cystite » sans qu'on se donne la peine de rechercher si cette cystite rebelle n'est pas secondaire à une affection tuberculeuse du rein.

Qu'un médecin, en présence de troubles vésicaux tenaces et inexplicables par toute autre cause, songe à la *possibilité* d'une tuberculose rénale, voilà franchi le pas le plus important qui mènera au diagnostic exact.

Le médecin non spécialiste pourra formuler un diagnostic de grande probabilité, surtout s'il fait inoculer au cobaye l'urine du malade. Si l'inoculation est positive, si en outre l'appareil génital est indemne, la tuberculose rénale est presque certaine. Mais le médecin sera incapable, la plupart du temps, de poser un diagnostic *complet*, avec indication de l'unilatéralité ou de la bilatéralité des lésions, et du côté atteint dans le cas de tuberculose unirénale. Or ce diagnostic *complet* est absolument *capital*, indispensable pour guider la thérapeutique. Aussi le praticien devra-t-il toujours confier son malade au chirurgien; celui-ci seul pourra résoudre le problème au moyen d'un examen instrumental, qui facilitera beaucoup les recherches de laboratoire nécessaires.

Le diagnostic de la tuberculose rénale à un stade *précoce* est particulièrement délicat à établir, même pour le spécialiste. C'est pourquoi il ne devra négliger aucun des nombreux moyens qui sont aujourd'hui à sa disposition et qui, réunis, lui permettront d'arriver au but, notamment les procédés de laboratoire.

Une étude *détaillée* de tous ces procédés nous entraînerait beaucoup trop loin; car les publications ayant trait à chacun d'eux en particulier sont innombrables¹. Elle serait du reste en dehors de notre sujet.

Assez fréquents aussi sont les travaux *d'ensemble* qui détaillent *toutes* ces méthodes et indiquent la marche à suivre pour arriver au diagnostic précoce de la tuberculose rénale. L'un des plus importants est certainement le mémoire de BRAUN et CRUET², paru dans les *Annales génito-urinaires* de 1909. Plus récemment LEROY³ et PUECH⁴ ont tous deux consacré leur thèse inaugurale à cette étude. Citons encore parmi les travaux récents un article de CATHELIN⁵, plusieurs leçons cliniques de MARION⁶, enfin, à l'étranger, les publications de KÜMMEL⁷, de CASPER⁸ et la thèse de HOMBURG⁹, etc.

Pour arriver à faire d'une façon *précoce* le diagnostic de la tuberculose rénale, il faudrait tout d'abord, nous l'avons vu, obtenir des malades qu'ils viennent consulter de bonne heure ou tout au moins — chose

1. On trouvera à l'*Index bibliographique* l'indication des travaux les plus récents.

2. BRAUN et CRUET. Diagnostic précoce de la tuberculose rénale. *Annales des maladies des organes génito-urinaires*, 1909, t. II, p. 1441; 1521; 1601.

3. LEROY. Contribution à l'étude du diagnostic précoce de la tuberculose rénale. *Thèse de Paris*, 1910-1911.

4. PUECH. Contribution à l'étude du diagnostic précoce de la tuberculose rénale. *Thèse de Montpellier*, juillet 1911.

5. CATHELIN. Marche clinique à suivre pour arriver au diagnostic précis d'une affection réno-urétérale. *Gaz. médicale de Paris*, 1^{er} février 1910, p. 5.

6. MARION. De la conduite à tenir vis-à-vis d'un malade que l'on croit atteint de tuberculose rénale. *Progrès médical*, 15 juillet 1911, p. 339-342. Voy. aussi: *Journal des Praticiens*, 20 août 1910.

7. KÜMMEL. Ueber Nieren u. Blasentuberkulose. Frühdiagnose u. Frühoperation. *Arch. f. klin. Chir.* t. LXXXI, 1906, p. 270.

8. CASPER. Die Diagnose u. Therapie der Blasen u. Nierentuberkulose. *Berl. klin. Wochenschr.*, 1909, t. XLVI, p. 1005.

9. HOMBURG. Zur Diagnose und Therapie der Nieren und Blasentuberkulose. *Thèse de Fribourg*, 1911.

plus réalisable — des médecins qu'ils envoient rapidement au chirurgien spécialisé les sujets soupçonnés de tuberculose urinaire.

L'urologiste mettra alors en œuvre « toutes les ressources de la clinique appuyées sur les procédés de laboratoire : histologie, bactériologie, examen fonctionnel, singulièrement facilités eux-mêmes par l'examen instrumental qui, en séparant les urines des deux reins, pourra seul résoudre le diagnostic du côté malade, capital au point de vue chirurgical ».

« Toutes ces méthodes comportent, d'une part, des causes d'erreur, d'autre part des éléments de certitude; elles finissent cependant, *en se complétant les unes les autres*, par fournir des résultats variables qui contribuent à donner au diagnostic de nature et de côté la précision nécessaire à l'acte chirurgical¹ ».

Ces méthodes, nous allons les passer en revue, en suivant le plan général adopté par BRAUN et CRUET renvoyant pour plus de détails à cet excellent travail. Nous le compléterons en tenant compte des publications plus récentes, et nous exposerons, chemin faisant, de quelle manière le diagnostic a été établi dans les cas opérés par M. ANDRÉ.

1^o Examen clinique

Bien qu'aucun symptôme fonctionnel ou physique ne soit pathognomonique de la tuberculose rénale au début, bien que les procédés de laboratoire précédés d'un examen instrumental puissent seuls don-

1. BRAUN et CRUET. *Loc. cit.*, p. 1605.

ner la certitude, l'*examen clinique* doit néanmoins toujours servir de base au diagnostic¹.

Le symptôme fonctionnel de début le plus *important* est la *pyurie*. Mais elle passe facilement inaperçue lorsqu'elle existe seule.

Le début *cystique* est de beaucoup le plus *fréquent*.

Bien que la maladie soit au rein, cet organe reste silencieux, et les malades se plaignent uniquement de *pollakiurie* (parfois très intense et souvent à *prédominance nocturne* [BAZY]), d'*incontinence d'urine*², de *douleurs* mictionnelles et parfois spontanées.

Souvent la pyurie, parfois une hématurie terminale, viendront s'ajouter au tableau clinique.

En l'absence d'antécédents blennorragiques et d'amélioration par un traitement local, il faut songer à la *possibilité* d'une affection tuberculeuse de l'appareil urinaire, et, en particulier, du ou des reins.

Au début, il y a plus souvent *cystalgie* que cystite vraie (voy. Chap. II de la première partie); tandis qu'à la période d'*état* de l'affection, *les troubles vésicaux sont habituellement très intenses*.

L'*hématurie* d'origine rénale est un signe capital, mais très inconstant, qu'on peut rencontrer à différents stades de la maladie.

Parfois elle est la première manifestation d'une bacillose rénale (« hémoptysie » de DIEULAFOY).

L'hématurie initiale, rarement menaçante au point de réclamer une intervention d'urgence (TRAUTEN-

1. Nous serons très bref sur cet examen clinique n'ayant rien d'essentiel à ajouter à l'étude détaillée qu'en ont faite BRAUN et CRUET.

2. CONSTANTINESCO. *Journal d'urologie*, t. I, n° 5, 15 mai 1912, p. 611-624.

ROTH¹, NICOLICH²), est habituellement « vite oubliée » (L. BERNARD); elle peut parfois cependant déceler une pyurie latente et confirmer une tuberculose rénale jusque-là douteuse, ou encore se reproduire ultérieurement.

Parfois elle constitue le début des *formes hématuriques*, si bien décrites par TUFFIER³ : formes hématuriques *associées*, forme hématurique *essentielle*; cette dernière ne peut parfois, comme dans un cas d'ALBARRAN, être diagnostiquée qu'après une néphrotomie exploratrice suivie de l'inoculation d'un fragment du parenchyme rénal douteux au cobaye.

La *douleur spontanée* (« néphralgie » de BAZY⁴) est, en dépit de l'opinion de ROVSING⁵, assez *rare* au début de la maladie; cependant TUFFIER⁶ a décrit une forme *douloureuse* de la maladie.

Le symptôme « douleur » peut conduire à des erreurs de diagnostic; on pense surtout à la lithiasie rénale (ex. : obs. XIX, dans laquelle la radiographie contribua à faire croire à l'existence d'un calcul). Parfois la néphralgie existe uniquement du côté sain : nouvelle source d'erreurs.

La *pyurie* présente une grande valeur diagnostique. Elle est constante (sauf dans les tuberculoses « fermées ») à la période d'état. Lorsqu'elle constitue le symptôme initial, elle est latente et demande à être dépistée. La polyurie lui est fréquemment associée.

1. TRAUTENROTH. *Mitt. a. d. Grenzg. d. Med. u. Chir.*, t. I, 1896, p. 136.

2. NICOLICH. *Folia urologica*, juin 1907, p. 23-27.

3. TUFFIER. *Ann. gén.-urin.*, juillet 1893.

4. BAZY. *Presse médicale*, 1911, n° 45.

5. ROVSING. *Zeitschr. f. Urologie*, 1909, n° 4.

6. TUFFIER. *Ann. gén.-urin.*, 1893, p. 495.

Quand la pyurie est abondante, elle présente les caractères classiques que le Professeur GUYON a si bien décrits.

On pourra reconnaître son origine rénale en utilisant les procédés que nous décrirons plus loin.

La *polyurie trouble* caractérise un stade déjà assez avancé. Bien plus précoce est la *polyurie claire* qui, associée à la pollakiurie, possède une réelle *valeur diagnostique*; elle doit attirer l'attention sur les reins et engager à inoculer les urines séparées au cobaye.

L'*albuminurie*¹ apparaît fréquemment au début de la maladie (BAZY); mais elle est insidieuse et demande à être recherchée. Parfois, et en l'absence de pyurie, l'albuminurie caractérise une *néphrite tuberculeuse*. BRAUN et CRUET se sont demandé si cette dernière « ne serait pas justiciable, tout comme la néphrite hématurique tuberculeuse, d'un traitement chirurgical, à condition, bien entendu, d'en démontrer auparavant l'unilatéralité par le cathétérisme des uretères » (Cf. obs. de CASTAIGNE).

Tels sont les symptômes fonctionnels qu'on peut rencontrer *au début* de la tuberculose rénale; ils existent parfois isolés, plus fréquemment associés. A la période d'état, les symptômes *vésicaux* sont surtout intenses et font beaucoup souffrir les malades.

1. Il faudra tenir compte des causes d'erreur provenant de la présence de sang ou de pus dans l'urine.

Pour donner une idée de la fréquence relative des symptômes *précoces*, nous utiliserons la statistique de néphrectomies de M. ANDRÉ, en tenant compte surtout des antécédents des malades, la plupart n'ayant été vus qu'assez tardivement.

Sur 64 opérés, 59 ont présenté au début¹ des symptômes *vésicaux* nets. Dans 5 cas (obs. XXXVIII, XLII, XLIII, XLIV, LIV) seulement ces symptômes n'étaient que peu accusés, sans faire complètement défaut.

Des *hématuries rénales* ont été observées avant toute autre manifestation morbide chez 4 malades (obs. III, V, XI, XLIX); chez 2 autres, ce signe est survenu peu après les troubles vésicaux (obs. XLVI, LI). A une période plus tardive, quelques autres sujets ont eu des hématuries rénales, mais peu importantes.

Douze opérés de M. ANDRÉ ont présenté des *douleurs rénales* (ou urétérales) *spontanées* avant tout autre symptôme *apparent*; dans le cas XXII, les douleurs étaient bilatérales; dans 2 cas (XXXIX, XLV) elles ont coïncidé avec l'apparition de la cystite, dans le cas XI, avec des hématuries. Enfin, dans 17 autres cas, les douleurs rénales sont survenues après les troubles vésicaux. A la période d'état, ces douleurs existaient donc chez 32 malades, soit dans 50 p. 100 des cas. Nous avons vu, d'autre part, que, dans 1 cas, elles avaient conduit à une erreur de diagnostic.

La *pyurie* est notée comme premier symptôme dans

1. Il s'agit ici du début *clinique* ou *apparent*.

une seule observation (obs. I). BRAUN et CRUET n'en citent également que 2 cas. Ce fait provient certainement d'un manque d'attention des malades, car ce signe doit être bien plus fréquent au début. Il est noté dans presque toutes nos observations à la période d'état.

Un seul opéré (obs. XXX) a présenté de la *polyurie* (3.400 cc. en 24 heures) à un stade très précoce¹.

Nous avons déjà signalé (I^{re} Partie) le peu d'importance de l'*examen physique des reins*, du moins dans les cas habituels.

Cet examen comporte surtout la recherche de l'augmentation de *volume* du rein².

En général, à un stade précoce *on ne sent pas cet organe*. La recherche des *points douloureux rénaux* peut alors rendre des services (GUYON, ALBARRAN, PASTEAU, MAIRE, etc.)

Plus tard, le rein est parfois nettement augmenté de volume.

Dans un de nos cas (obs. LIV), une *périnéphrite* très prononcée donnait l'illusion d'un gros rein.

Si le rein est très gros, irrégulier, bosselé, peu mobile, douloureux, accompagné de pyurie, on a affaire à une *pyonéphrose*.

Le début de la tuberculose rénale par un *abcès*

1. RAFIN, dans un article récent (*Journal d'urologie*, 15 juin 1912), a étudié chez ses 160 néphrectomisés le mode de début *clinique* de la maladie. Les chiffres donnés par M. RAFIN correspondent absolument à ceux que nous avons relevés chez les opérés de M. ANDRÉ.

2. MARION. *La Clinique*, 1908, p. 179.

Paul DELBET. *Ann. gén.-urin.*, 15 février 1911, p. 326-329.

froid périrénal est exceptionnel (cas de FÉROUELLE, LEROY, M^{me} DALAYRAC).

Dans nos observations personnelles, hormis les cas de pyonéphrose, le rein n'était que rarement perceptible à la palpation.

La *valeur diagnostique* de l'augmentation du volume du rein est donc bien *faible* dans les cas *précoces*. Nous n'avons trouvé ce symptôme au début que dans 6 cas seulement de la statistique de notre Maître.

Une tuméfaction de la région rénale sans symptômes urinaires sera souvent la cause d'erreurs de diagnostic (tumeurs du pancréas, de l'utérus, de l'ovaire [obs. X]; beaucoup plus souvent du foie, de la vésicule, de la rate, du côlon, etc.).

L'erreur la plus grave consiste à prendre pour le rein malade le rein *sain*, atteint d'hypertrophie compensatrice.

Le diagnostic du *côté* malade est la plupart du temps impossible *cliniquement*. Les procédés instrumentaux et de laboratoire sont seuls capables d'éclaircir ce point et de renseigner sur l'intégrité de l'organe adelphe.

Nous citons, sans y insister, la recherche des points douloureux *urétéraux* (BAZY, TOURNEUX, HALLÉ, GOLDFLAM, TADDEI).

Lorsque l'uretère est malade, sa portion terminale peut être sentie par le toucher rectal ou vaginal. La pression à ce niveau provoque le besoin d'uriner (BAZY¹).

1. BAZY. *Presse médicale*, 30 déc. 1903.

Après l'examen de l'appareil urinaire, le médecin devra examiner l'appareil *génital*, si souvent atteint chez l'homme, l'appareil *respiratoire*, l'*état général* qui peut rester *assez bon*, *parfois même excellent*, *malgré des lésions avancées*. Devant un bon état général, on a trop souvent la tendance à éliminer la tuberculose.

Lorsque, en dehors d'une complication pulmonaire, on constate un état général franchement mauvais avec fièvre à oscillations et sueurs, il s'agit soit d'une forme caverneuse très avancée, soit de pyonéphrose, avec, le plus souvent, infection secondaire surajoutée, soit enfin de tuberculose birénale.

Les signes ordinaires des néphrites médicales, à l'exception de l'albuminurie, sont exceptionnels, notamment l'hypertension artérielle. D'après REITTER¹, SECKER², etc., la tension artérielle serait habituellement *inférieure* à la normale au cours de la bacillose rénale.

Dans le cas de doute sur la nature tuberculeuse de la maladie, d'autres localisations bacillaires seront un indice précieux. On pourra aussi utiliser, dans les cas précoces, la séro-réaction d'ARLOING, l'intra-dermo-réaction de MANTOUX, la cuti-réaction de VON PIRKETT, l'ophtalmo-réaction³ de CALMETTE, bien que ces méthodes aient été négatives dans un certain

1. REITTER, *Zeitschr. f. kl. Med.*, vol. 62, p. 358.

2. SECKER. In LEGUEU : *Traité Chirurgical d'Urologie*, p. 592.

3. NECKER et PASCHKIS. *Wiener klin. Wochenschr.*, t. XXI, 1908, p. 316-318 (n° 10).

Id. *Wiener klin. Wochenschr.*, 1911, n° 36.

nombre de tuberculoses rénales avérées; elles peuvent aussi être parfois nocives pour les reins¹.

On tiendra compte aussi de l'évolution, habituellement progressive, de la maladie, sans oublier qu'elle peut présenter des rémissions trompeuses, si bien que les malades semblent cliniquement guéris. Nous avons vu d'autre part (I^{re} Partie) ce qu'il faut penser des cas de cette nature.

2^o Examen instrumental

Nous avons vu au chapitre I^{er} (II^e Partie) à quel point la cystoscopie et le cathétérisme urétéral ont fait progresser l'étude des affections réno-vésicales et en particulier de la tuberculose urinaire.

On peut dire aujourd'hui que ces méthodes sont absolument indispensables à l'urologiste pour confirmer, sinon pour établir le diagnostic de la néphro-bacillose.

A la rigueur, la clinique aidée de la bactériologie (et surtout de l'inoculation au cobaye) est, dans certains cas, suffisante pour affirmer l'existence d'une tuberculose rénale, mais la notion *essentielle* du côté atteint ne s'acquiert que par l'examen instrumental.

Le chirurgien sera d'autant plus incité à pratiquer la cystoscopie que c'est presque toujours pour des signes *vésicaux* que les malades viennent consulter.

Les méthodes instrumentales seules permettent de localiser exactement l'affection, de différencier la pyurie provenant d'une affection de l'appareil uri-

1. ILLYÈS. *Folia urologica*, t. II, 1908, n^o 1.

naire, de la pyurie due à une autre affection (collec-tion appendiculaire¹, salpingienne² ou psoïque³ ou-verte dans la vessie, etc.); bien plus, elles seules sont capables d'éviter des désastres post-opératoires dans les cas d'anomalies de l'appareil urinaire, en particu-lier dans les cas de rein unique tuberculeux⁴.

Nous allons passer en revue successivement la cys-toscopie et le cathétérisme urétéral.

1. LUYs. Contribution à l'étude du diagnostic de la pyurie. *La Clinique*, 4 déc. 1908.

DESNOs. Corps étrangers d'origine appendiculaire simulant un calcul vé-sical. *Journal d'Urologie*, t. I, n° 4, 15 avril 1912, p. 517.

2. Nous avons eu l'occasion d'observer tout récemment, dans le service de M. ANDRÉ, deux cas de ce genre (cas inédits).

3. Dans un cas de CATHELIN (*Paris Médical*, 24 février 1912), il s'agissait d'un abcès psoïque, d'origine pottique, ouvert secondairement dans la vessie du côté gauche.

4. Voy. *Index bibliographique*. Cons. en particulier, parmi les publications les plus récentes :

CATHELIN Le rein unique au point de vue chirurgical. *Bulletin médical*, 1909, p. 87-89.

CHOLZOFF. Etude sur le diagnostic clinique des anomalies rénales. *Roussky Vrach*, 1908, n° 38, 20 septembre, p. 1251-1255.

GARDIN. Un cas d'aplasie rénale unilatérale. *Soc. médico-chirurgicale de Bologne*, 7 juillet 1911; in *Presse Médicale*, 1911, p. 909.

HEYMAN. Ein seltener Fall von Nierentuberkulose. *Zeitschr. für Urologie*, n° 6, t. VI, 1912, p. 473-476.

KEY. Ein Fall von tub. Niere mit doppelten Ureteren. *Zeitschr. f. Urologie*, 1909, t. III, fasc. 1.

PAPIN. Les anomalies du rein et de l'uretère au point de vue chirurgical. *Ann. génito-urinaires*, 1909, vol. II, p. 1214.

PAPIN et PALLAZOLI. Le rein ectopique croisé. *Annales génito-urinaires*, 1910, p. 1195-1220.

PAPIN. Contribution à l'étude des anomalies de l'uretère... *Revue de Gyn. et de Chir. abdom.*, t. XV, n° 2, 1^{er} août 1910.

PASTEAU. La cystoscopie et le cathétérisme urétéral dans les cas d'uretères doubles. *Annales génito-urinaires*, avril (2^e) 1911, p. 692-708.

RAFIN. Rein partiellement tuberculeux avec uretère bifide. *Lyon chirurgi-cal*, t. IV, 1910, p. 57.

ID. Rein tuberculeux avec uretère double. *Lyon médical*, 1910, n° 30, 24 juillet.

VALLAS. Pyonéphrose tuberculeuse sur un rein unique... *Lyon médical*, 1907, p. 410-414.

VAUTRIN. Tuberculose d'un rein unique avec deux uretères. *Revue médicale de l'Est*, 1910, p. 365-369.

A. Cystoscopie

Depuis l'admirable découverte du cystoscope par NITZE¹, un nombre considérable de travaux importants ont paru sur la cystoscopie²; plusieurs ayant trait plus spécialement à l'emploi de cette méthode dans la tuberculose réno-vésicale. Parmi les publications les plus marquantes, nous citerons la thèse de POISSON³, inspirée par DESNOS, une importante communication de PASTEAU⁴ au XII^e Congrès d'urologie; enfin un récent mémoire de BARRINGER⁵ et un article de SARRADIN⁶.

Nous n'omettrons pas de signaler les progrès accomplis dans le courant de ces dernières années, dans l'art de *photographier*⁷ l'intérieur de la vessie au moyen d'appareils spéciaux dits « appareils cystophotographiques ». Les images obtenues notamment par JACOBY⁸ et par RINGLEB⁹ sont en la matière

1. NITZE, dont les premières études remontent à 1877, publia son premier mémoire le 9 mars 1879 à la *Réunion impériale des médecins de Vienne*.

2. Voy. à l'*Index bibliographique* les publications les plus récentes.

3. POISSON (HENRI). De la cystoscopie dans la tuberculose urinaire. *Thèse de Paris*, 1905-1906.

4. PASTEAU. La cystoscopie dans les cystites. *XII^e session de l'Ass. franç. d'Urologie*, Paris, 1908, p. 467-487.

5. BARRINGER. The cystoscopic Examination in Renal Tuberculosis. *Annals of surgery*, t. LII, n^o 2, août 1910, p. 239-252.

6. SARRADIN. Diagn. préc. de la tub. rén. et cystoscopie. *Gaz. de Méd. de Nantes*, 1910, p. 541-553.

7. BERGER Notice sur la photographie de la vessie. *Ann. génito-urin.*, 1900, p. 414-420.

FREUDENBERG. Photographiercystoscop mit 2 Lampen u. zentrisch aufsit-zender Camera. *Zeitschrift für Urologie*, 1909, Beiheft, p. 472-474.

8. JACOBY. Lehrbuch der Kystoskopie u. stereokystophotographischer Atlas. Leipzig, 1911. Werner Klinkhardt, édit.

9. RINGLEB. Le cystoscope moderne. *Ann. génito-urin.*, oct. 1911, vol. II, n^o 19, p. 1733-1744.

10. Zur Photographie des Blaseninnern. *Zeitschr. f. Urologie*, t. VI, fasc. 3, III^{tes} Beiheft, p. 454-460.

de vrais chefs-d'œuvre dont l'étude peut rendre des services très appréciables¹. Les aquarelles des nombreux atlas cystoscopiques, en particulier ceux de KNEISSE et de RUMPEL, seront également consultées avec grand profit.

Nous n'étudierons pas la technique de la cystoscopie, qui ne présente rien de bien particulier dans la tuberculose rénale, et que PASTEAU a parfaitement décrite dans le travail cité plus haut. Rappelons cependant la douceur toute particulière qu'il faut apporter à l'introduction du cystoscope; car il importe d'éviter tout traumatisme urétral dans la tuberculose urogénitale. WILDBOLZ (*loc. cit.*), WOSSIDLO² ont souvent insisté sur ce point capital : MORELLE³ n'a-t-il pas observé une tuberculose miliaire aiguë à la suite d'une déchirure urétrale chez un tuberculeux urinaire? Heureusement les faits analogues sont bien rares.

Aussi, depuis que nous savons mieux stériliser nos instruments, depuis que la technique de la cystoscopie est mieux assise, les contre-indications de ce procédé sont devenues exceptionnelles (état général très mauvais, fièvre, parfois lésions prostatiques⁴, etc.).

1. Voy. aussi STEIN (in CATHELIN: Les méthodes modernes d'exploration chirurgicale de l'appareil urinaire [*loc. cit.*], p. 203) et surtout le dernier ouvrage de CASPER: *Handbuch der Cystoscopie*, 3^e édition, G. Thieme, édit., Leipzig, 1911.

2. WOSSIDLO. *Congrès d'Urologie*, Vienne, 1911.

3. MORELLE. Tuberculose miliaire aiguë consécutive à une exploration chez un tuberculeux urinaire. *Société belge d'Urologie*, 25-26 juin 1910; in *Presse Médicale*, 1911, n° 20, p. 194.

4. Cf. RAFIN. Des lésions génitales tuberculeuses considérées au point de vue de la néphrectomie, XIII^e session de l'Ass. franç. d'Urologie, Paris 1909, p. 511-515.

Pour que la cystoscopie soit *possible*, il faut, d'une part, que le canal de l'urètre soit suffisamment large pour laisser passer l'instrument; il faut, d'autre part, que la vessie soit suffisamment tolérante pour admettre une certaine quantité de liquide, 80 grammes au minimum¹.

Parfois un traitement préparatoire (injections d'huile goménolée intra-vésicales) est nécessaire pour diminuer l'intolérance vésicale si fréquente dans la tuberculose urinaire.

Les renseignements fournis par l'examen cystoscopique sont fort précieux au point de vue diagnostique.

Il est bien rare, en effet, de trouver, en cas de tuberculose rénale, une vessie absolument saine. Presque toujours, et même à un stade précoce, la muqueuse vésicale présente pour le moins de la congestion localisée habituellement au niveau de l'uretère correspondant au rein malade (voy. Pl. cystoscopique A, fig. II). Plus souvent, le malade venant consulter à une période assez avancée, on trouve des lésions vésicales mieux caractérisées.

Ces lésions sont constituées surtout par des *ulcérations tuberculeuses* (voy. Planches cystoscopiques : fig. III et fig. VI [stade plus avancé]).

Le fond de l'ulcère, souvent recouvert de pus, est peu excavé, finement granuleux, rose foncé au cen-

1. Au-dessous de cette capacité, la cystoscopie est très difficile ou même impossible avec les cystoscopes à eau et à prisme genre NITZE. Les cystoscopes à *vision directe* de CATHELIN ou de LUYS peuvent alors rendre des services. (Voy. IX^e session de l'Ass. franç. d'Urolog., Paris 1905.)

Pl. cystoscopique A.



FIG. I
Métat urétéral droit (normal).



FIG. II
Congestion et œdème circonscrits au pourtour du métat urétéral droit, dans un cas de tuberculose rénale droite.



FIG. III
Région urétérale gauche dans un cas de tuberculose du rein correspondant (tuberculose vésicale péri-méatique.)



FIG. IV
Même cas que la Fig. III six mois après la néphrectomie.
Les lésions de la vessie sont en voie de régression.

VUES CYSTOSCOPIQUES

Reproduites d'après l'Atlas de RUMPEL

(Die Cystoskopie im Dienste der Chirurgie.) — Urban et Schwarzenberg, édit., Berlin et Vienne, 1909

TOSCOPIQUES

Pl. cystoscopique B.

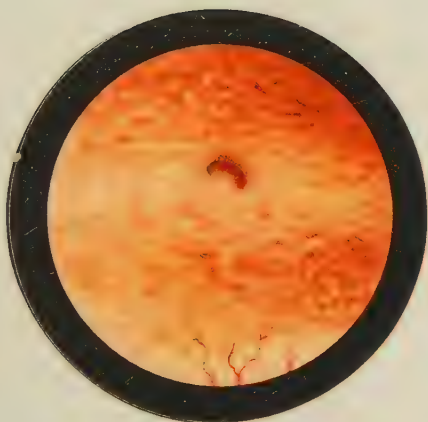


FIG. V

Tuberculose vésicale de la région péri-urétérale gauche dans un cas de tuberculose rénale gauche.



FIG. VI

Tuberculose vésicale (moitié gauche du trigone; même cas).



FIG. VII

Lésions vésicales tuberculeuses en voie de guérison. (Même cas que les Fig. V et VI, sept mois après la néphrectomie.)

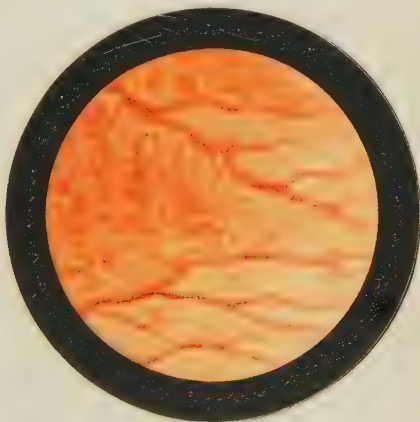


FIG. VIII

VUES CYSTOSCOPIQUES

Reproduites d'après l'Atlas de RUMPEL

(Die Cystoskopie im Dienste der Chirurgie.) — Urban et Schwarzenberg, édit., Berlin et Vienne, 1909

tre, jaunâtre vers la périphérie, qui se relève doucement : c'est une ulcération « en cupule ». Dans certains cas rares, on voit d'une fente mince située habituellement sur le fond de l'ulcération, s'écouler un petit suintement sanguin continu, ou s'élever un petit panache sanglant, comme une fumée rougeâtre (PASTEAU, *loc. cit.*).

L'ulcération elle-même, ordinairement cyclique, parfois en coup d'ongle, peut être polycyclique, formée de petites ulcérations confluentes. Au niveau des bords de l'ulcération, réguliers et bien dessinés, existe un étroit liséré blanc limité en dehors par une petite couronne rouge, qui tranche sur le reste de la muqueuse avoisinante, et qui est constituée par un lacis de très fins vaisseaux sanguins.

Un des caractères les plus importants des ulcérations vésicales tuberculeuses est leur *localisation* toute particulière : elles siègent de préférence dans la partie *inférieure* de la vessie. PASTEAU distingue quatre zones : 1° le trigone; 2° la zone du col vésical; 3° la zone urétérale; 4° les cornes vésicales latérales, dépressions normales qui se continuent en arrière de la zone urétérale avec une dépression transversale située derrière la saillie du muscle interurétéral.

Au cours de la tuberculose réno-vésicale, comme dans toutes les pyélites en général, c'est au niveau de la *zone urétérale* correspondant au rein malade que se localisent le plus fréquemment les ulcérations tuberculeuses (ex. : fig. III de la Pl. cystoscopique A). Tous les auteurs sont aujourd'hui d'accord sur ce point

que les travaux de FENWICK¹, CATHELIN², KLOTZ³, POISSON⁴, DUHOT⁵, etc., ont bien mis en lumière. L'examen des méats urétéraux (méatoscopie), facilité dans les cas difficiles par la chromocystoscopie de VOELKER et JOSEPH⁶, est donc capital au cours d'une cystoscopie.

Parfois les lésions ulcéreuses s'étendent du côté des cornes latérales de sorte que « tout ce coin de la vessie peut former une vaste surface ulcérée⁷ » (voy. fig. V et fig. VI de la Pl. cystoscopique B). Par contre, les ulcérations sont plutôt rares sur le trigone, malgré l'opinion de SAXTORPH (*loc. cit.*).

La méatoscopie, dans le cas de tuberculose méatique ou péri-méatique permet habituellement de constater une certaine *rigidité* de l'uretère sur laquelle FENWICK⁸ et plus récemment, BARRINGER⁹ et MOUCHE¹⁰ ont insisté avec raison; cette rigidité se manifeste par la modification de l'éjaculation normale, dont le mécanisme a été si bien étudié par CATHELIN¹¹.

Lorsqu'une ulcération entoure immédiatement l'orifice urétéral (« ulcération en bordure » de PAS-

1. FENWICK. The value of ureteric Meatoscopy in obscure Diseases of the Kidney. Londres, 1903, Churchill, édit.

2. CATHELIN. La pathologie du méat urétéral. *Bull. Médical*, 1905, p. 513-515.

3. KLOTZ. Méatoscopie urétérale. *New-York (Académie de Méd. de)*, 6 janvier 1905.

4. POISSON. *Loc. cit.*

5. DUHOT. *Annales de la Polyclinique centrale de Bruxelles*, 1906.

6. VOELKER et JOSEPH. *Müchn. Med. Wochenschr.*, 1903, p. 2081.

7. PASTEAU. *Loc. cit.*

8. FENWICK. *British Med. Journal*, 27 janvier 1906.

9. BARRINGER. *Loc. cit.*

10. MOUCHE. Diagnostic et traitement des reins tuberculeux. *Vratchebnaïa Gazeta*, 8 avril 1912, p. 564.

11. CATHELIN. Sur le mécan. de l'éjac. urétérale. *Annales génito-urinaires*, 1909, t. I, p. 251-263.

TEAU), il existe en général de l'œdème sous-muqueux : la portion centrale de la muqueuse est alors comme attirée ou maintenue dans la profondeur; elle se creuse, et, l'œdème aidant, la fente urétérale paraît beaucoup plus longue, parfois aussi plus large, qu'à l'état normal. Cette disposition cratériforme, bien décrite par STOECKEL¹, était des plus nettes dans plusieurs cas qu'il nous a été donné d'observer, notamment dans les cas XVIII, XLIX et LIX, etc.

En l'absence d'infection secondaire, la muqueuse avoisinant l'ulcération conserve habituellement son aspect normal; à moins, cependant, qu'elle ne porte, sous forme de cicatrices, la trace d'anciennes ulcérations.

Lorsque les ulcérations sont multiples et reposent sur une sorte de mamelon irrégulier et bosselé, on dit qu'il y a *tuberculose vésicale en plaques*.

Le plus souvent, dans la bacilliose de la vessie, on trouve, outre ces lésions ulcératives, des lésions plus jeunes qui aident à éviter des erreurs d'interprétation. Ce sont principalement les *granulations miliaires* et les *plaques de rougeur diffuse*.

Les *granulations* tuberculeuses, lésions de début, décrites par HOTTINGER² et par PASTEAU (*loc. cit.*), siègent surtout dans la zone urétérale; elles sont isolées ou agminées et se réunissent parfois en plaques. Du volume d'un grain de mil à un grain de chènevis, elles sont d'abord grises, puis elles présentent

1. STOECKEL. *Beitrag. z. Klinik der Tuberkulose*, 1903, n° 2.

2. HOTTINGER. *Zentralbl. f. d. Krankh. der Harn u. Sex. Organe*, 1906, n° 8.

rapidement un aspect blanc-jaunâtre qui tranche sur la teinte rosée normale, ou sur la rougeur des parties voisines déjà enflammées (voy. Pl. cystoscopique A, fig. III). Plus tard, leur sommet se désagrège, il se fait une petite perte de substance, et l'ulcération tuberculeuse est constituée (PASTEAU, *loc. cit.*, p. 485).

Les *plaques de rougeur diffuse* (PASTEAU), des dimensions d'une lentille, sont ordinairement allongées en forme de grain de blé. Elles sont souvent confluentes et se touchent presque par leurs bords, qui sont alors mal limités (ex. : obs. XX, XXIX, XXXVI, LIII, etc.). Au cystoscope, on voit que cette rougeur est causée par de fins vaisseaux richement anastomosés.

Lorsque les granulations (que l'on devra différencier de l'herpès vésical d'ORTH) et les plaques de rougeur diffuse se rencontrent seules, elles n'ont pas une valeur diagnostique absolue, mais *elles doivent faire soupçonner la tuberculose et inciter à pratiquer l'examen des reins* au moyen du cathétérisme urétéral. Associées aux ulcérations (fig. III, semblable en tous points au méat urétéral droit du malade de l'observation XXVII avant l'opération), elles permettent d'affirmer la nature bacillaire de l'affection. La seule présence d'ulcérations *typiques* suffit d'ailleurs à établir le diagnostic.

Il est habituellement facile d'éliminer les ulcérations trophiques, traumatiques, médicamenteuses, l'« *ulceratio simplex* », qui se rencontrent du reste rarement dans la pratique. Quant aux *ulcérations simples* de la cystite aiguë ou chronique non tuber-

culeuse, on arrivera aussi, la plupart du temps, à les différencier; LE FUR¹ l'a bien montré dans sa thèse à laquelle nous renvoyons le lecteur pour ce point particulier.

On observe parfois au cystoscope, outre les lésions typiques que nous avons décrites : des lésions inflammatoires variées à d'autres stades de leur évolution; des lésions de cystite *leucoplasique* ou *malakoplasique* (cas de KIMLA², de WILDBOLZ³, cas personnel [cas inédit]); des lésions de cystite *œdémateuse* et *bulleuse* (cas de LECHNEFF⁴, HEYMANN⁵, etc.; obs. XLIV et LVIII bis de M. ANDRÉ).

Enfin plusieurs auteurs⁶ ont décrit, au cours de ces dernières années, une variété de tuberculose vésicale dite à *forme néoplasique* (ORAISON) ou cystite *framboisée* (GAUTHIER), qui peut en imposer pour une tumeur.

Lorsque la tuberculose vésicale n'est pas accompagnée de cystite, l'examen cystoscopique permet le

1. LE FUR. Des ulcérations vésicales et en particulier de l'ulcère simple de la vessie. Thèse de Paris; Steinheil, édit., 1901.

2. KIMLA. *Virchows Archiv*, t. 184, p. 469.

3. WILDBOLZ. Plaqueformige tub. Cystitis unter dem Bilde der Mal. vesicæ. *Zeitschr. f. Urologie*, t. I, 1907, p. 322.

4. LECHNEFF. VII^e Congrès russe de Chirurgie, 1907.

5. HEYMANN. *Soc. berlinoise d'Urologie*; 5 mai 1912; in *Zeitschr. f. Urologie*, 1912, t. VI, n° 5, p. 421.

6. Nous citons par ordre chronologique :

CATHÉLIN. Quinze interventions pour tumeurs de la vessie. IX^e session de l'Ass. franç. d'Urologie, Paris, 1905, p. 210-216.

Id. Sur une forme anat.path. rare de tub. vésicale. *La tuberculose dans la Pratique médico-chirurgicale*, n° 2, 10 février 1911.

Id. Des erreurs d'interprétation des images cystoscopiques. *Paris médical*, février 1912.

HOTTINGER. *Loc. cit.* Cet auteur se sert du terme de *granulome*.

ORAISON. Tub. vésicale à forme néoplasique. XI^e session de l'Ass. franç. d'Urologie, Paris, 1907, p. 435-447.

GAUTHIER. La cystite proliférante tub. pure (cystite framboisée). XIV^e session de l'Ass. franç. d'Urologie, 1910, p. 747-752.

PASQUEBEAU. *Ibid.*, p. 753, et *Gaz. méd. de Nantes*, 1911.

plus souvent de porter un diagnostic ferme. Mais quand l'infection secondaire est survenue, il est beaucoup plus difficile de reconnaître la tuberculose au milieu des lésions inflammatoires simples.

Nous avons déjà insisté à plusieurs reprises sur le siège de prédilection des lésions tuberculeuses au voisinage de l'*orifice urétéral correspondant au rein malade*. Aussi CATHELIN¹ a-t-il dit que le « méat urétéral est le *miroir* du rein² ». Lorsque l'ulcération est unilatérale, elle siège en général du même côté que le rein atteint; lorsqu'elle est bilatérale, elle est presque toujours plus prononcée du côté du rein malade. Mais il n'y a là rien d'absolu, car l'ulcération vésicale peut parfois siéger ou prédominer du côté du rein le *moins* atteint.

C'est ainsi que KAPSAMMER (*loc. cit.*), sur 48 examens au cystoscope de vessies tuberculeuses, a observé, dans 32 cas, des lésions périméatiques du côté du rein tuberculeux; dans 15 cas, il n'y avait aucune lésion dans la région des orifices; enfin, dans un cas, *seul le méat correspondant au rein sain était malade*. ROVSING (*loc. cit.*) a fait à plusieurs reprises la même constatation. Cet auteur a de plus observé des cas de bacillose *birénale* avec *intégrité* de l'un des méats, parfois des deux.

Le siège péri-méatique des lésions n'est donc qu'un signe de probabilité, non de certitude : il n'a de valeur que s'il coïncide avec l'ensemble des symptômes observés, ce qui est la règle, il est vrai.

1. CATHELIN. In *Paris médical*, février 1912.

2. Dans les pyélites non tuberculeuses, on peut également observer des lésions du méat correspondant.

La cystoscopie est utile aussi en ce sens qu'elle permet d'examiner directement l'aspect des urines qui s'échappent des orifices urétéraux : on arrivera ainsi à reconnaître une *hématurie* ou une *pyurie* uni ou bilatérale (ex. : obs. VI, IX, XXXVIII, XLII, LIV, etc.). Cette constatation est surtout possible lorsque l'ensemble de la vessie est peu malade.

Lorsqu'il ne sort pas d'urine d'un côté, on a affaire à une rétention rénale ou urétérale de ce côté. Enfin dans d'autres cas, la cystoscopie permettra d'éliminer le diagnostic de tuberculose urinaire.

Tels sont les services, très grands, on le voit, que peut rendre la cystoscopie dans la tuberculose rénale.

La plupart du temps, lorsque les malades se présentent au chirurgien, des lésions vésicales (consécutives aux lésions rénales) ont déjà eu le temps de se constituer.

Il en était ainsi chez presque tous les malades de M. ANDRÉ¹. Dans la très grande majorité des cas, on apercevait, surtout dans la région du méat malade, des ulcérations déjà constituées, ou tout au moins des placards congestifs avec ou sans granulations. Dans 2 cas seulement (obs. XLII et LIV), la vessie apparaissait *presque* normale au cystoscope; dans le cas LXI, il y avait seulement une légère cystite banale.

Dans le cas XLVI, presque sûrement *bilatéral*, il existait de la congestion au niveau des *deux* méats;

1. Pour tous ses examens cystoscopiques, M. ANDRÉ se sert exclusivement d'appareils du type NITZÉ.

dans le cas LII, bilatéral également, les orifices, tous deux très malades, n'étaient pas visibles.

Dans 7 cas (obs. I, III, V, VII, XI, LI, LXII), la vessie était tellement malade que toute cystoscopie était impossible en raison de l'insuffisance de la capacité vésicale. Dans le cas I, à cette faible capacité s'ajoutaient des difficultés d'introduction de l'instrument, dues à une bacilliose prostatique. Dans plusieurs cas (ex. obs. XXVI), l'examen n'a été possible qu'après un traitement vésical préparatoire (injections d'huile goménolée).

La cystoscopie, si précieuse, comme nous venons de le voir, dans la tuberculose réno-vésicale, est-elle toujours suffisante pour établir le diagnostic de tuberculose rénale uni ou bilatérale?

Bien que certains auteurs, comme BAZY¹ et NEWMANN, se soient élevés contre l'abus des explorations instrumentales, il faut reconnaître que la cystoscopie employée seule est incapable de dépister une tuberculose du rein *très précoce*, n'ayant pas encore retenti sur la vessie. De plus, des faits comme ceux de ROVSING et de KAPSAMMER prouvent qu'elle peut, bien que dans des cas fort rares, tromper sur le côté atteint.

Le *cathétérisme urétéral* seul permet d'arriver à un diagnostic *précis*. Car, dit KAPSAMMER², « il ne suffit pas de savoir quel est le côté malade; au point de vue des indications opératoires, il faut savoir s'il

1. BAZY. *Bull. Soc. Chir. de Paris*, 29 nov. 1910, p. 1132.

2. KAPSAMMER. *Nierendiagnostik u. Nierenchirurgie*. 1907 (*loc. cit.*).

existe un second rein, sain ou tout au moins capable d'un bon fonctionnement. Il faut que nous arrivions à connaître, d'une façon précise, l'état anatomique et fonctionnel de chacun des deux reins. Cette connaissance exacte ne peut être acquise qu'au moyen du *cathétérisme urétéral bilatéral*. »

Voyons donc les renseignements diagnostiques fournis par le cathétérisme de l'uretère, et accessoirement par la division des urines, cette dernière méthode étant aujourd'hui la moins employée.

B. Cathétérisme de l'uretère

Parmi les procédés employés pour recueillir séparément les urines des deux reins, deux seulement se partagent aujourd'hui la faveur des chirurgiens : le cathétérisme urétéral et la division des urines.

En effet, la *compression*, instrumentale ou digitale, *d'un des uretères*¹ est un procédé qui manque absolument de garantie; quant à l'*aspiration cystoscopique* de KÜTNER², elle n'a guère été appliquée que par son inventeur.

Le *cathétérisme urétéral*, au contraire, est, de nos jours, universellement adopté et avec raison; car l'emploi de ce procédé est certainement l'une des

1. VOY. TUCHMANN (1874) et SILBERMANN (1883) in LEGUEU, *Traité chir. d'urologie*, p. 106.

DOYEN. *Congrès français de Chirurgie*, 1896.

GIORDANO. *Chirurgia renale*, 1898, p. 90.

ROCHET et PELLANDA. *Gaz. hebd. de méd. et de chir.*, 14 déc. 1902, p. 1177.

NICOLICH. *VIII^e session de l'Ass. franç. d'Urolog.*, Paris, 1904, p. 616.

MÜLLER. *Folia urologica*, t. I, 1907-1908, p. 767.

2. KÜTNER. *I^{er} Congrès international d'Urologie*, Paris, 1908, p. 221.

causes qui ont *le plus* contribué à améliorer les statistiques de néphrectomies.

CASPER¹ avait déjà insisté sur ce point au Congrès français d'urologie de 1904; mais CATHELIN² lui avait reproché avec raison de ne pas avoir apporté « la pratique *des mêmes chirurgiens*; avant et après l'innovation des nouvelles méthodes ».

Aussi les faits relatés par RAFIN³ ont-ils bien plus de valeur. En divisant sa statistique *personnelle*, le chirurgien lyonnais trouvait en 1908 « une mortalité de 37 p. 100 pour les cas opérés *sans* cathétérisme urétéral (ou séparation) et 5 p. 100 et quelques dixièmes pour les cas opérés *après* le cathétérisme urétéral (ou la séparation).

On voit donc que la statistique opératoire de RAFIN a été « nettement et très heureusement influencée par l'emploi des procédés modernes d'investigation de l'état de l'autre rein⁴ ».

Il en est de même des statistiques comparatives de KÜMMELL et d'ALBARRAN, relatées par HÉRESO⁵ dans son rapport au I^{er} Congrès international d'urologie. Après le cathétérisme urétéral, ALBARRAN n'a plus eu que 1 p. 100 de mortalité au lieu de 28 p. 100!

Nous ne ferons pas l'historique du cathétérisme

1. CASPER. Sur la tuberculose rénale. VIII^e session de l'Ass. franç. d'Urologie, Paris, 1904, p. 696-704.

Voy. aussi CASPER. Rückblick auf die Nierenchirurgie seit Einführung des Ureterenkatheterismus. (Congrès allém. de chir., 1905); *Archiv f. klin. Chir.*, 1905.

2. CATHELIN. Discussion de la communication de CASPER (v. *suprà*). *Ibid.*, p. 704-706.

3. RAFIN. XII^e session de l'Ass. franç. d'Urologie, Paris, 1908, p. 398-399.

4. RAFIN. In *Thèse de Pagès* (*loc. cit.*), p. 59.

5. HÉRESO. *Rapp. I^{er} Congrès intern. d'Urologie*, Paris, 1908, p. 600.

cystoscopique de l'uretère, renvoyant pour ce qui a trait à cette question à l'excellente thèse d'IMBERT (*loc. cit.*; voy. aussi notes de la page 152). Qu'il nous suffise de redire ici que, malgré plusieurs tentatives antérieures, le cathétérisme urétéral n'est entré dans la pratique qu'avec les appareils perfectionnés de NITZE, CASPER et ALBARRAN.

Nous n'étudierons pas non plus la technique du cathétérisme, nous contentant de rappeler que pour qu'il soit possible, il faut avant tout se trouver en présence d'une vessie suffisamment tolérante pour permettre la cystoscopie; c'est là une condition *sine qua non*. Même lorsque l'examen cystoscopique est praticable, le cathétérisme peut parfois échouer, comme nous le verrons plus loin, à propos des malades de M. ANDRÉ.

Il est bon d'essayer par tous les moyens possibles (repos, instillations d'huile goménolée, etc.), d'améliorer l'état des vessies de faible capacité, afin de pouvoir cathétériser les uretères, étant donnée la *grande importance de ce mode d'exploration*¹.

Son but principal est de *recueillir les urines séparées directement dans le rein, avant qu'elles aient passé par la vessie*. Ces urines sont alors soumises à l'analyse chimique et histologique, et inoculées au cobaye.

Le cathétérisme de l'uretère est le seul procédé qui permette, en cas de lésions vésicales, de *savoir*

1. Le cathétérisme urétéral est possible même chez les enfants avec les appareils appropriés. Ex. un cas de ROCHET et REYNARD chez une fillette de 7 ans. *Lyon chirurgical*, février 1912; un cas de M. ANDRÉ, chez une petite fille de 9 ans.

avec certitude si la pyurie est en partie attribuable au rein. La séparation des urines est, à ce point de vue, inférieure au sondage des reins, car les diviseurs séparent les urines dans une vessie souvent très malade, d'où viciation des résultats.

Le cathétérisme des uretères fixe aussi le diagnostic *d'unilatéralité ou de bilatéralité des lésions*; il permet, en outre, *d'explorer les uretères* : grâce à lui, le chirurgien diagnostiquera les rétrécissements, les coudures de l'uretère expliquant certains cas de rétention urétérale ou rénale.

Parfois la sonde est arrêtée par un bouchon purulent qui, obstruant l'uretère, empêche l'évacuation des urines. Dans les formes dites « fermées », la sonde urétérale vient buter, souvent non loin de la vessie, contre un obstacle infranchissable, l'uretère étant complètement oblitéré, et cela souvent sur presque toute l'étendue de son trajet¹.

Si la grande valeur du cathétérisme urétéral ne fait plus de doute pour personne, tous les chirurgiens ne sont pas encore d'accord sur l'*innocuité* absolue de ce procédé : sonder un rein malade, très bien, disent quelques auteurs; mais n'y a-t-il pas quelque danger à introduire dans un uretère *sain* et un rein *sain* une sonde qui a passé à travers une vessie souvent très malade comme dans la bacillose? HART-

1. Il ne faudrait pas cependant toujours conclure à l'exclusion physiologique d'un rein parce que la sonde bute à une certaine hauteur.

CATHELIN (Six lettres sur la valeur comparée du cathétérisme urétéral et de la division des urines, Paris, 1911) a insisté avec raison sur ce point, en faisant remarquer par comparaison que « certains rétrécis de l'urètre urinaient encore très bien alors qu'une filiforme ne peut franchir la sténose »..... Pourquoi l'uretère ne se conduirait-il pas comme l'urètre?

MANN¹ en France, STÖCKEL², VON FRISCH³ à l'étranger, sont les principaux représentants de cette opinion.

La plupart des urologistes sont d'un avis différent; ceux qui pratiquent habituellement le cathétérisme bilatéral n'en ayant pour ainsi dire jamais observé d'inconvénients. La raison en est probablement que les gurnies introduits dans l'uretère sont rapidement balayés par le courant de l'urine.

L'infection que pourrait apporter la sonde urétérale est de plus évitée par certaines précautions prises par tous les urologistes : lavage minutieux de la cavité vésicale avant l'introduction du cathéter urétéral, instillation de nitrate d'argent⁴ pratiquée au moment où la sonde est retirée de l'uretère, etc.

Du reste rien n'empêche d'user de précautions plus grandes encore, d'injecter, par exemple, dans la sonde du sérum artificiel pendant qu'on l'introduit dans le méat urétéral, procédé recommandé par KEY⁵. Cet auteur a aussi inventé un cystoscope à cathétérisme dans lequel la sonde urétérale est protégée jusqu'à son introduction dans l'ostium.

Le cathétérisme de l'uretère *sain* est donc autorisé; il est même recommandé, étant dans la grande majorité des cas, plus utile que celui du rein malade.

* On conçoit, en effet, que lorsque la clinique prouve d'une façon évidente que l'un des reins est com-

1. HARTMANN. *Bull. et Mém. Soc. chir. de Paris*, 22 novembre 1910, p. 1102.

2. STÖCKEL. *Loc. cit.*

3. VON FRISCH. *In Handbuch der Urologie*, t. I, 1904, p. 659.

4. M. ANDRÉ use régulièrement de ce procédé depuis plusieurs années. Jamais il n'a observé d'infection due à la sonde urétérale.

5. KEY. *Hygiea*, 1908, t. I, p. 453.

Voy. aussi LENK. *Zur Asepsis des Ureterenkatheterismus*. *Zeitschrift f. Urologie*, 1908, p. 267.

plètement détruit par la tuberculose, l'état fonctionnel du rein qu'on se propose de laisser en place soit seul important. Dès 1890, TUFFIER¹ écrivait : « Tout l'avenir de la chirurgie rénale est suspendu au *diagnostic fonctionnel du rein auquel nous ne touchons pas* ». KAPSAMMER a exprimé plus tard une opinion absolument analogue (voy. Chap. III de la I^{re} Partie).

Lors donc que la notion du côté atteint est positivement donnée par la clinique, on pourra se dispenser de sonder ce côté, et *on cathétérисera uniquement le côté supposé sain*.

Lorsque, au contraire, cette notion fait défaut, il faudra sonder *les deux reins*, en commençant de préférence par le côté *supposé malade*.

La plupart du temps, c'est donc au cathétérisme *bilatéral* que le chirurgien devra avoir recours, en ayant soin d'employer les plus grosses sondes possibles, pour obtenir la totalité des urines fournies par chacun des deux reins (ALBARRAN).

Il n'est nullement nécessaire de laisser les sondes en place pendant 24 heures comme le recommandent ALESSANDRI et DOMINICI². Jamais la récolte des urines séparées n'a duré plus d'une heure et demie au maximum dans tous les cas de M. ANDRÉ : au bout de ce temps, la quantité recueillie était envoyée à l'analyse.

Lorsque le cathétérisme urétéral est impossible, on tentera de pratiquer la *séparation intra-vésicale des urines* au moyen d'appareils spéciaux dits « divi-

1. TUFFIER. *Bull. et Mém. Soc. Chir. Paris*, 22 nov. 1910, p. 1102.

2. DOMINICI. *Intorno ai metodi di diagnosi della funzionalita renale.... Folia urologica*, 1909, t. III, p. 17-106.

seurs » ou « séparateurs¹ », ou bien encore on essayera le sondage des uretères à travers un cystoscope à vision directe, bien que ce dernier procédé compte peu de partisans.

La *division* des urines a été vivement critiquée ces derniers temps, notamment à la Société de chirurgie de Paris². A la suite de ces discussions, plusieurs chirurgiens ont complètement abandonné ce mode d'exploration, ce qui, à notre avis, est un tort, la division étant susceptible de rendre des services dans bien des cas où le cathétérisme n'est pas praticable; mais il faut ajouter que les résultats de la séparation demandent à être bien interprétés³, chose souvent difficile. En outre, il arrive parfois que la séparation elle-même échoue. Dans tous les cas où le cathétérisme urétéral est praticable, c'est à lui que nous donnons la préférence.

Si nous analysons les observations de M. ANDRÉ, au point de vue du mode d'exploration employé, nous voyons que, sur 64 cas, on a pratiqué 33 fois le cathétérisme des *deux* uretères (presque toujours en deux séances); dans 14 cas, seul le rein *sain* a été sondé, soit par suite de l'*échec* du cathétérisme du

1. Modèles de LAMBOTTE (1891), DOWNES (1900), LUYSS (1902), CATHELIN (1902), (diviseur *gradué* de ce dernier auteur).

2. Cons. les Bulletins de la Société de Chirurgie de Paris, novembre et décembre 1910.

Nous renvoyons à notre *Index bibliographique* pour tout ce qui a trait à la question de la séparation des urines et aux nombreuses discussions suscitées récemment par cette méthode. Suffisante au point de vue chimique, la division ne le serait pas habituellement au point de vue histo-bactériologique.

3. CATHELIN. Lecture d'une analyse des urines divisées des deux reins. *Journal des Praticiens*, n° 10, 1911.

rein adelphe (méat invisible, arrêt de la sonde), soit par suite de l'inutilité de cette exploration (méat visiblement très malade, jet de pus sortant de l'uretère).

Dans 2 cas (obs. II, XIX) seul le côté *malade* a été sondé.

Le diviseur de CATHELIN a été appliqué dans le cas VI; le diviseur de LUYS, dans les cas XXXI et XXXVIII.

Enfin, dans 12 cas, on n'a pu pratiquer ni cathétérisme ni division, bien que, dans 5 de ces cas, la cystoscopie ait été possible.

Si le cathétérisme urétéral rend des services inappréciables, si grâce à lui on arrive à dépister des lésions tout au début et certaines anomalies rénales telles que le *rein unique*, il peut parfois cependant induire en erreur.

Si, par exemple, un uretère se divise ou qu'il y ait d'un côté deux uretères, la sonde s'engage dans un seul des conduits; et si l'autre uretère correspond aux lésions du rein, en cas que ces lésions ne soient pas étendues aux deux territoires, on peut ainsi méconnaître la tuberculose rénale tout en cathétérisant le rein malade. ZUCKERKANDL¹, KEY² ont relaté des observations de ce genre. LICHTENSTERN³ a publié dernièrement « un cas d'entrecroisement des uretères chez une malade atteinte de tuberculose rénale ». Il est évident

1. ZUCKERKANDL. Wiener Med. Wochenschr., 10 janv. 1908, p. 129.

2. KEY. Loc. cit.

3. LICHTENSTERN. Zeitschrift für Urologie, 1908, t. II, p. 975-982.

que le cathétérisme des uretères est insuffisant pour établir le diagnostic de cette anomalie, qui peut être fort dangereuse, si le chirurgien, se basant sur les données du cathétérisme, extirpe le rein sain ! Seule la *radiographie après cathétérisme au moyen de sondes opaques aux rayons* serait capable de révéler une semblable malformation, heureusement tout à fait *exceptionnelle*.

Malgré ces quelques défaillances, auxquelles on peut d'ailleurs remédier en partie par l'emploi simultané de la radiographie, nous croyons avoir suffisamment montré tous les avantages qu'on peut retirer dans la grande majorité des cas de cette merveilleuse invention qu'est le cathétérisme urétéral.

C. Radiographie

La radiographie, à laquelle nous venons de faire allusion, est un moyen d'exploration employé depuis longtemps en urologie ; on sait les renseignements précieux, parfois indispensables, qu'elle donne dans les cas de calculs rénaux ou urétéraux.

L'étude radiographique des reins dans la *tuberculose* est de date plus récente ; et, il faut bien le dire, c'est à propos d'erreurs de diagnostic qu'on a reconnu son utilité. La plupart des urologistes admettant la nécessité de radiographier tous les sujets pyuriques (sauf quelques exceptions : pyurie nettement vésicale, inoculation au cobaye positive), on a reconnu que, parfois, les ombres radiographiques correspondaient non pas à des calculs, mais à des lésions tuberculeuses du rein.

Les rapports de la radiographie avec la bacillose rénale ont été étudiés déjà dans un assez grand nombre de publications¹. Aussi allons-nous, avec l'aide de ces publications et de deux cas personnels, et sans nous arrêter à la technique², rendre compte des renseignements qu'elle peut fournir au diagnostic de la néphrotuberculose.

La plupart du temps, c'est dans les cas relativement avancés (cavernes, forme caséreuse massive) que les rayons X sont surtout utiles.

Les portions *crétifiées* ou *caséuses*, que l'on rencontre sur certains reins tuberculeux et qui atteignent un grand développement dans la forme dite *caséreuse massive*, arrêtent les rayons et donnent sur la plaque des ombres parfois fort nettes.

Cette notion, bien établie maintenant, est basée sur un assez grand nombre de faits publiés au cours de ces dernières années [cas de STRÆTER³, CASPER (*loc. cit.*), JOSEPHSON et FORSELL (*loc. cit.*), B. VON RIHMER⁴, FENWICK⁵, KOUZNETZKY⁶, DIETLEN⁷, GRÆSS-

1. Cons. les publications récentes de :

KAPSAMMER. Nierendiagn. u. Nierenchir., 1907 (*loc. cit.*).

JOSEPHSON et FORSELL. Beitr. z. Röntgendiagn. der Nierentub. *Festschrift der schwed. Aerztegesellschaft*, t. II, 1908, p. 1.

HÜRTER. Zur Röntgendiagn. der Nierentub. *Zeitschr. f. Röntgenkunde*, 1910, t. XII, p. 376-381.

DIETLEN. Fortschritte in der röntgenologischen Nierendiagnostik. *Zeitschr. f. Röntgenkunde*, t. XIII, 1911, p. 85.

LICHTENBERG (von) et DIETLEN. Die Nierentub. im Röntgenbilde. *Mitteil. aus d. Grenzgeb. der Med. u. Chir.*, t. 23, 1911, p. 739-754.

RAFIN et ARCELIN. Calculs du rein et de l'uretère. Maloine, édit., 1911.

Voy. aussi notre *Index bibliographique*.

2. Cons. parmi les travaux plus récents :

RAFIN et ARCELIN (*loc. cit.*); DIETLEN (*loc. cit.*); et MAINGOT, Le radiodiagnostic en urologie. *Journal d'Urologie*, t. I, n° 3 15 mars 1912, p. 399-414. (On trouvera dans ce mémoire quelques indications bibliographiques.).

Voy. aussi notre *Index bibliographique*.

3. STRÆTER. *Zeitschr. f. Röntgenkunde*, 1898, p. 41.

4. B. VON RIHMER. *Folia urologica*, 1909, p. 421.

5. FENWICK. *The British medical Journal*, 3 juillet 1909, p. 15-17.

6. KOUZNETZKY. *Roussky Vrach*, 1909, n° 9, 28 février, p. 294-298.

7. DIETLEN. *Loc. cit.*

NER¹, LEVY-DORN¹, HANDEK¹, HÜRTER (*loc. cit.*),
RAFIN et ARCELIN², MARION³].

Dans presque tous ces cas, les données de la radiographie furent confirmées par l'examen du rein après néphrectomie.

Nous soulignons l'importance de ce mode d'exploration dans ces cas, parce que, l'uretère étant oblitéré dans la forme caséuse massive, le cathétérisme de ce conduit est naturellement impossible.

Lorsque le processus n'est que partiel, on arrive parfois à sonder l'uretère, comme dans notre observation XIX; dans ce cas, la radiographie avait donné une ombre qui avait fait, avec quelques réserves, porter le diagnostic de calcul rénal.

Nous reproduisons plus loin (voy. Pl. radiogr. III, obs. LVIII) le radiogramme d'un rein tuberculeux à forme caséuse massive⁴; ce diagnostic n'a pu être confirmé par une opération; mais il est infiniment probable, les signes cliniques et cystoscopiques concordant absolument avec cette hypothèse. Chez cette malade (obs. LVIII), dont nous avons relaté ailleurs l'observation détaillée, il existait une oblitération complète de l'uretère correspondant au rein caséux. Comme le rein opposé était lui-même converti en une pyonéphrose, la seule intervention pos-

1. Cités par DIETLEN.

2. *Loc. cit.*, p. 178.

3. MARION. *Journal d'Urologie*, t. I, n° 5, 15 mai 1912, p. 655.

4. Plusieurs épreuves radiographiques, prises à différents jours d'intervalle, ont toujours montré nettement et au même endroit, c'est-à-dire au niveau de la douzième côte, trois taches sombres, arrondies, des dimensions d'une noisette (Pl. radiogr. III).

sible était la néphrostomie; à la suite de cette opération, l'urine en totalité s'écoula par la fistule lombaire; la vessie se trouva donc complètement « exclue¹ ».

JOSEPHSON et FORSELL nous semblent avoir donné la meilleure description des ombres radiographiques dues à la tuberculose caséuse. « Les dépôts calcaires, disent ces auteurs, sont révélés sur les clichés par de petites ombres, disséminées ou distribuées en groupes (aspect *tigré* de MARION); ces ombres se présentent sous la forme de traits ou de taches, à contours nets très accusés, offrant les dimensions d'un pois ou d'un haricot. A l'opération on peut constater que ces ombres sont produites par de petites cavernes avec incrustations calcaires.... »

Lorsque, en outre, les contours du rein sont réduits, il sera permis de conclure à un processus de régression (DIETLEN). Dans d'autres cas, au contraire, le rein *tigré* peut être hypertrophié (CASPER).

Les caractères des ombres correspondant aux lésions caséuses ne sont nullement pathognomoniques. Bien souvent elles ont conduit au diagnostic erroné de calcul (ex. : obs. XIX).

D'après KAPSAMMER, les ombres de la tuberculose calcaire seraient moins bien limitées que celles des calculs; contrairement à ces dernières, elles se verraient plutôt dans l'ombre du rein que dans celle du bassinnet. ROVSING et FORSELL se sont élevés contre

1. A. BOECKEL. De l'exclusion de la vessie dans la tuberculose réno-vésicale. *Journal d'Urologie*, t. I, n° 3, 15 mars 1912, p. 345-372.

cette manière de voir et ont insisté sur les difficultés très grandes d'une interprétation exacte¹.

La méthode de la *pyélographie*, préconisée en Allemagne par VOELCKER et LICHTENBERG², modifiée par ALBARRAN et ERTZBISCHOFF, a été appliquée par ces derniers auteurs à la tuberculose rénale³. Plus récemment, LICHTENBERG et DIETLEN⁴, NOGIER et REYNARD⁵ l'ont également employée avec succès dans la bacillose du rein à la phase cavitaires.

La *pyélographie*, c'est-à-dire la radiographie du rein après injection dans le bassinet d'une solution de collargol à 10 p. 100⁶ révèle des déformations de l'uretère et la dilatation du bassinet s'il en existe; mais surtout, par suite de l'usure des papilles, de l'existence de cavernes ouvertes dans le bassinet et où peut pénétrer la solution de collargol, elle montre *une irrégularité, une découpeure du contour des calices*. LICHTENBERG et DIETLEN ont employé cette méthode dans 11 cas de tuberculose rénale qu'ils rapportent avec des schémas très démonstratifs. L'examen des pièces de néphrectomie a permis de confronter les lésions anatomiques et les aspects radiographiques et d'en reconnaître la correspondance exacte.

1. CONS. aussi BELOT. Note sur la radiographie du système urinaire. *Bull. Soc. radiolog. méd. de Paris*, janvier 1912, p. 23.

2. VOELCKER et LICHTENBERG. *Münchener Med. Wochenschr.*, 1906.

3. ALBARRAN et ERTZBISCHOFF, in BRAUN et CRUET (*loc. cit.*), p. 1536.

4. LICHTENBERG (VON) et DIETLEN. *Loc. cit.*

5. NOGIER et REYNARD. Injection de collargol dans le bassinet suivie de radiographie pour servir au diagnostic de certaines affections rénales. *Lyon Chirurgical*, 1^{er} déc. 1911.

6. Il est préférable, avant l'injection, de laisser la sonde en place pendant une heure et de pratiquer l'aspiration. Au lieu de collargol on peut aussi injecter de l'ozyène dans le bassinet. Pour les détails de technique, voy. LICHTENBERG et DIETLEN. Die Darstellung des Nierenbeckens und Ureters im Röntgenbilde nach Sauerstofffüllung. *Münchener Mediz. Wochenschr.*, n° 25. 1911.

M. DIETLEN, à qui nous adressons ici tous nos remerciements, a bien voulu nous autoriser à reproduire deux de ses figures (fig. *b* et *c*) ; nous les faisons précéder d'un pyélogramme normal (fig. *a*, p. 336).



FIG. *a*.

La figure *b* représente un rein tuberculeux *in vivo* injecté au collargol. La figure *c* reproduit le même rein, extirpé par néphrectomie lombaire.

Bien que l'on puisse reprocher à la pyélographie de n'être applicable le plus souvent qu'à des cas avancés, avec grosses cavernes, et par conséquent faciles à diagnostiquer sans le secours de la radiogra-

phie, il n'en est pas moins vrai qu'elle arrivera peut-être à déceler des lésions plus précoces, telles, par exemple, qu'une caverne *très petite et unique* ouverte dans le bassin. Dans ces conditions, l'intérêt de cette méthode serait évidemment accru, puis-

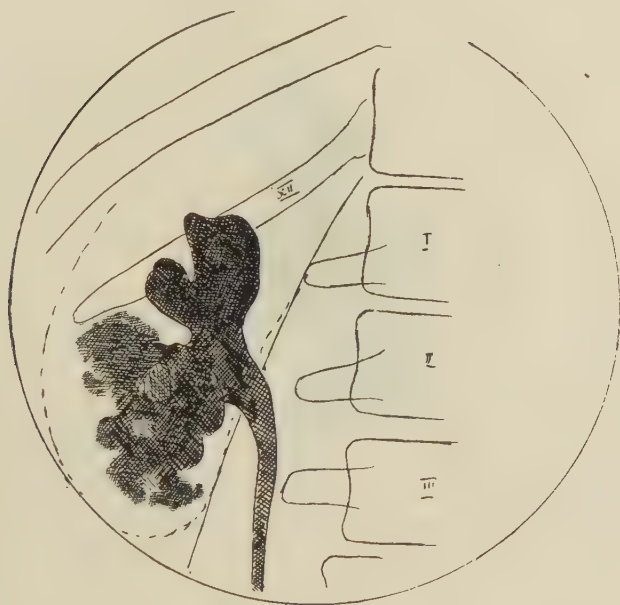


FIG. b.

qu'elle établirait ou contribuerait à établir un diagnostic *précoce*.

La radiographie est encore capable de montrer nettement les contours du rein et de donner ainsi des notions sur le volume et par conséquent quelques idées sur la valeur de cet organe; si, par exemple,

l'ombre est très petite, on conclura à un rein atrophié, et on se gardera bien, en tout cas, d'extirper le congénère¹.

Les rayons X jouent aussi un rôle capital dans le



FIG. C.

diagnostic des anomalies rénales, en particulier du rein *unique* : les uretères cathétérisés à l'aide de sondes urétrales opaques² se détachent fort bien sur le cliché. C'est par ce procédé qu'ALBARRAN a, l'un des

1. Cf. PASTEAU. Les procédés modernes d'exploration rénale. *Journal Médical français*, 15 janvier 1911.

PASTEAU et BELOT. La radiologie dans la chirurgie du rein et de l'uretère. *Bull. méd.*, nos 25 et 26; 29 mars et 1^{er} avril 1911.

2. M. ANDRÉ utilise le modèle décrit par FOURNIER in *Annales génito-urinaires*, 1911, n° 1, p. 44-45.

premiers, diagnostiqué l'existence d'un rein unique (d'ailleurs non tuberculeux) chez une femme dont les deux uretères se croisaient dans la région lombaire du même côté pour aller s'aboucher normalement dans la vessie. On conçoit tout l'intérêt d'un tel diagnostic.

En nous basant sur toutes les considérations qui précèdent, nous nous croyons donc autorisé à affirmer que la radiographie, et la pyélographie en particulier, méritent d'occuper une *place importante* parmi les procédés d'exploration rénale.

3^e Examen de laboratoire

A. Urines totales. — a. *Examen histologique*

L'examen histologique de l'urine *totale* n'a pas une grande importance dans la tuberculose rénale et M. ANDRÉ se dispense ordinairement de le faire pratiquer, sauf lorsque le cathétérisme urétéral ou la division échouent.

Dans tous les autres cas, seules les urines *séparées* sont envoyées au laboratoire d'anatomie pathologique, et leur examen présente alors un intérêt considérable.

Comme les recherches sont les mêmes, qu'il s'agisse de l'urine globale ou de l'urine d'un seul rein, nous les étudierons ici même, d'une façon fort succincte d'ailleurs.

Le principal but de l'examen au microscope est la recherche de la *pyurie*, car il est exceptionnel, sauf à un stade *très précoce*¹, que ce signe fasse défaut, et l'aspect macroscopique est souvent trompeur.

1. Où encore dans certains cas de tuberculose « fermée » ou de néphrite tuberculeuse.

Les leucocytes que l'on rencontre le plus fréquemment sont des polynucléaires; les mononucléaires, qui, d'après SENATOR¹, seraient en faveur d'une lésion rénale, sont plutôt moins fréquents. Il faudra reconnaître que les leucocytes représentent le pus, car ils peuvent faire partie du sang contenu dans les urines. La lymphocytose est, pour beaucoup d'auteurs, démonstrative de la tuberculose.

Nous n'insistons pas sur la déformation et l'altération caractéristiques des leucocytes décrites par COLOMBINO² et considérées par cet auteur, par ZAWISZA³ et par VIALLET⁴, comme pathognomoniques, ou à peu près, de la bacillose. Il y a là une exagération manifeste; le « signe de COLOMBINO » a été, en effet, contrôlé par quelques auteurs, dont MOSCOU⁵, GOLDBERG⁶, BRAUN et CRUET⁷; tous ont trouvé que cette déformation pouvait bien se rencontrer dans la tuberculose, mais qu'elle n'y était nullement constante et qu'on la rencontrait, d'autre part, tout aussi souvent dans les suppurations chroniques non tuberculeuses; elle est donc tout au plus susceptible de nous renseigner sur le degré des lésions.

STEINDL⁸ a découvert récemment des cellules géan-

1. SENATOR. *Berl. klin. Wochenschr.*, 1903, nos 20 et 22.

2. COLOMBINO. Contribution à l'étude du diagnostic de la tub. de l'appareil urinaire; cytologie urinaire. *Annales génito-urinaires*, 1906, p. 81-103.

3. ZAWISZA. *Gazeta Lekarska*, 1907, n° 50.

4. VIALLET. Le signe de Colombino. *Thèse de Lyon*, 1908.

5. MOSCOU. Diagn. de la tub. de l'appareil génito-urinaire d'après l'examen microscopique des urines. *Presse Médicale*, 1907, n° 2, p. 9.

6. GOLDBERG. *Prakticheskii Vrach*, 3 mai 1909.

7. BRAUN et CRUET. *Loc. cit.*, p. 1539-1541.

8. STEINDL. Reisenz. im Harnsed. bei Urogenitaltub. *Wiener klin. Wochenschr.*, 1910, p. 1752.

tes dans le sédiment des urines de sujets atteints de tuberculose uro-génitale et leur a, de ce fait, attribué une grande valeur diagnostique.

L'histologiste rencontrera assez rarement des *cylindres* dans le cas de bacillose urinaire. Lorsqu'ils existent, ils sont le plus souvent hyalins, rarement granuleux¹, et proviennent soit du rein malade, soit du rein « sain » atteint de néphrite.

Le *sang*, contrairement au *pus*, dont la recherche est surtout intéressante dans les urines séparées, n'a de valeur que dans les urines totales, car la sonde urétérale, traumatisant l'uretère, provoque souvent une hématurie artificielle.

Outre le sang et le pus, on trouve encore dans les urines tuberculeuses diverses *cellules épithéliales* provenant des diverses muqueuses urinaires de l'urètre au rein. Elles sont difficiles à différencier entre elles avec certitude.

b. *Examen bactériologique*

La recherche du bacille de Koch dans les urines présente pour le diagnostic un intérêt considérable.

Nous étudierons rapidement les procédés employés, puis les conclusions à tirer de la présence du bacille tuberculeux dans l'urine.

Pour la *recherche directe* de ce bacille, des procédés en grand nombre ont été préconisés. Nous cite-

1. HAENENS (D^r). De la recherche de minimes quantités d'albumine et des cylindres dans l'urine. *Rapp. prés. à la Soc. belge d'Urologie*, 1909.

rons surtout les méthodes de FORSELL¹, TREVITHICK², BESANÇON et PHILIBERT³, ELLERMANN et ERLANDSEN⁴, etc.; mais nous n'en décrivons aucune, car tous ces procédés sont trop infidèles, trop sujets à induire en erreur pour pouvoir rivaliser avec l'excellente méthode de l'inoculation, seule employée par M. ANDRÉ depuis plusieurs années déjà.

Infidèle, la recherche directe du bacille l'est au premier chef; malgré l'opinion contraire de quelques auteurs, tels que ROVSING (*loc. cit.*), HOTTINGER (*loc. cit.*), CASPER, la plupart des urologistes n'en ont retiré que fort peu d'avantages. C'est ainsi que CZERNY n'a pu déceler les bacilles que dans 27 p. 100 de ses cas; KÖNIG dans 27,7 p. 100; KÜSTER dans 10,5 p. 100; enfin, ISRAËL dans 20 p. 100 seulement des cas soumis à l'examen microscopique⁵.

Dans un cas de DESNOS⁶ où l'urine purulente ne contenait pas de bacilles, il existait plusieurs cavernes, les unes bacillifères, les autres sans bacilles; or c'était justement ces dernières qui étaient seules en communication avec l'uretère. Il est probable que, dans des cas semblables, l'inoculation, procédé très sensible, donnerait un résultat positif.

Mentionnons cependant que les auteurs qui ont

1. FORSELL. *Deutsche Zeitschr. f. Chir.*, t. LXVI, 1903, p. 276.

2. TREVITHICK. *British med. Journ.*, janvier 1904.

3. BESANÇON et PHILIBERT. Recherche du bacille de Koch dans les urines par l'examen direct. *Bulletin médical*, 1907.

4. ELLERMANN et ERLANDSEN. *Zeitschr. f. Urologie*, t. II, 1908, n° 8.

5. VOY. WAGNER. *Folia urologica*, novembre 1910, p. 360.

6. DESNOS. Diagnostic de la tub. rénale. X^e session de l'Ass. franç. d'Urologie, Paris, 1906, p. 550-563.

utilisé la méthode de FORSELL, ROVSING entre autres, l'estiment bien supérieure à toutes les autres.

EKEHORN¹ a exprimé l'opinion que les bacilles de Koch sont bien plus facilement décelables dans les cas récents que dans les formes avancées, lorsqu'il y a de multiples cavernes dans le rein. Le chirurgien suédois a encore indiqué que les bacilles se rencontrent en très grand nombre au niveau des papilles ulcérées et qu'ils se groupent à ce niveau en amas plus ou moins réguliers. Ces assertions demandent à être confirmées.

Outre que la recherche *directe* des bacilles est infidèle, nous avons dit qu'elle exposait à des erreurs, notamment à leur confusion possible avec les bacilles *acido-résistants*, et en particulier avec le *bacille du smegma*, assez fréquent d'après GRUNBAUM chez la femme.

Bien que BUNGE et TRAUTENROTH², BESANÇON et PHILIBERT, FORSELL prétendent que la différenciation est toujours possible en prenant certaines précautions (lavage abondant de l'urètre avant de récolter les urines à analyser), beaucoup de bactériologistes, et non des moindres, ont été induits en erreur³.

Les essais de *culture* de l'urine tuberculeuse, notamment sur le milieu de HESSE-HEYDEN, ayant d'autre part donné des résultats tout à fait inconstants,

1. EKEHORN. *Archiv f. klin. Chir.*, t. LXXXIV, 1907, n° 4; et *Hygiea*, t. II, 1907, p. 1171.

2. BUNGE et TRAUTENROTH. *Fortschritte der Med.*, t. XIV, 1896, nos 23 et 24.

3. LEYDEN (VON). *Berl. klin. Wochenschr.*, 1896, n° 17.

SONDERN. *Journal of cut. and gen.-urin. diseases*, t. XVIII, 1900, p. 289.

KEY. *Hygiea*, t. I, 1908, p. 899.

c'est à l'*inoculation au cobaye* qu'il faudra de préférence recourir¹.

Cette méthode, la plus fidèle de toutes², consiste à faire au cobaye une injection, habituellement sous-cutanée, du dépôt de l'urine centrifugée; au bout de 3 à 5 semaines en moyenne, parfois plus tard (2 à 3 mois), on trouve, lorsqu'on sacrifie l'animal, des lésions tuberculeuses ganglionnaires, spléniques et hépatiques, si l'urine injectée contenait des bacilles de Koch.

Les causes d'erreur dues à la contagion accidentelle du cobaye inoculé (WIDAL) sont exceptionnelles et toujours évitables.

L'inoculation, malgré les excellents résultats qu'elle donne en général, prête néanmoins à la critique. DESNOS (*loc. cit.*), entre autres, a constaté qu'elle était quelquefois négative, même en cas de pyurie accentuée et même lorsqu'une opération ultérieure démontrait l'existence d'une tuberculose urinaire. Il est bon, dans certains cas, de ne pas rejeter de parti pris le diagnostic de tuberculose et de *recommencer* l'expérience³. Dans notre observation XLVI, l'inoculation n'a été nettement positive que lors d'une deuxième tentative.

Il faut du reste savoir se passer de l'inoculation,

1. Nous signalerons seulement la méthode de l'*inoscopie* de JOUSSET, qui aurait fourni à son auteur de bons résultats.

2. BERG. *VIII^e session Ass. franç. urol.*, Paris, 1904, p. 709.

D'après ISRAËL (Congrès d'urologie de Vienne, 1911; *Folia urologica*, 1911, p. 267), l'examen microscopique de l'urine donne des résultats erronés dans 69 p. 100 des cas. L'inoculation est au contraire un procédé excellent.

3. Il faut se souvenir que, parfois, le résultat positif peut se faire attendre longtemps (parfois jusqu'à trois mois). Au bout de 6 à 7 semaines, si le cobaye n'est pas suspect et pour hâter l'expérience, on sera autorisé à faire à l'animal une injection de tuberculine et à le sacrifier deux ou trois jours après. Le cobaye présente alors habituellement de la granulie.

comme nous le verrons plus loin, et opérer souvent en se basant surtout sur l'examen fonctionnel des reins.

Comme les résultats de la méthode classique que nous venons de décrire sont parfois fort longs à obtenir (dans plusieurs cas de M. ANDRÉ, le résultat positif de l'inoculation n'a été connu qu'après l'opération), on a cherché à les rendre plus rapides (méthodes de L. BERNARD, AUCLAIR, etc.).

NOGUÈS¹ recommande d'injecter au cobaye un centimètre cube de l'urine suspectée sous la peau de l'abdomen, et un centimètre cube dans le péritoine.

NATAN-LARRIER² injecte l'urine virulente dans la glande mammaire d'une femelle en lactation et accélère ainsi notablement la marche de l'expérience. Ce procédé a été expérimenté aussi par NOGUÈS (*loc. cit.*) qui, en outre, a étudié l'inoculation dans le sang, au travers d'un vaisseau du mésentère. Ce dernier procédé est rapide, mais il n'a de valeur que dans les cas positifs.

Citons encore le procédé de MÉRIEUX³, les tentatives d'inoculation dans la rate, les vésicules séminales, les reins par BRAUN et CRUET⁴, l'inoculation sous-cutanée accompagnée de traumatisme des ganglions

1. NOGUÈS. Le diagnostic précoce de la tub. urinaire. *I^{er} Congrès internat. d'urologie*, Paris, 1908, p. 633.

2. NATAN-LARRIER. Procédé nouveau pour la rech. des bacilles tub. dans les liquides pathologiques. *Presse médicale*, 1903, p. 838.
Id. *Arch. de Méd. expér.*, 1904

3. MÉRIEUX. *Lyon médical*, mars 1904.

4. BRAUN et CRUET. *Loc. cit.*, p. 1550.

inguinaux (BLOCH¹); enfin les méthodes d'OPPENHEIMER (inoculation intra-hépatique), de BLOCH (procédé ancien amélioré), NECKER et BACHRACH, ASCH, exposées au Congrès d'urologie de Vienne, en 1911².

Tout récemment, HEITZ-BOYER³, puis CHEVASSU⁴ ont apporté des résultats très encourageants, obtenus avec un nouveau procédé de diagnostic, basé sur la recherche de l'*antigène* tuberculeuse dans l'urine, procédé imaginé par DEBRÉ et PARAF⁵. Nous renvoyons aux publications de ces auteurs, étant incapable de nous prononcer sur la valeur de ce procédé que nous n'avons pas expérimenté. Bien qu'un peu compliqué, il méritera d'être utilisé lorsque sa valeur aura été confirmée par de nouvelles recherches; il s'agit d'un procédé en tout cas très *rapide* et qui a non seulement l'avantage de fournir le diagnostic positif de tuberculose, mais qui donne encore la certitude sur la *non tuberculose* du rein adelphe, point essentiel en cas de néphrectomie (CHEVASSU).

Lorsque la présence du bacille de Koch dans les urines a été établie, que peut-on en conclure?

S'il s'agit d'un malade atteint de troubles urinaires et en particulier de *pyurie*, on a affaire, d'une façon

1. BLOCH. *Berl. klin. Wochenschr.*, 1907, n° 17.

2. Voy. aussi : HIRSCH. *Mediz. Klinik*, n° 50, 1911, p. 1936.

3. HEITZ-BOYER. Diagn. rapide de la tub. urinaire par une nouvelle méthode (réaction de l'antigène dans les urines). *Journal d'Urologie*, t. I, n° 1, 15 janvier 1912, p. 71-84.

4. CHEVASSU. Valeur de la réaction de l'antigène de MM. DEBRÉ et PARAF pour le diagn. rapide de la tub. urin. *Presse Médicale*, 28 février 1912, p. 173-175.

5. DEBRÉ et PARAF. *Soc. de Biologie*, séances des 8, 22, 29 juillet et du 28 octobre 1911.

à peu près certaine, à une *tuberculose urinaire*¹, c'est-à-dire presque toujours à une bacilliose du rein, l'urétrite tuberculeuse et la cystite tuberculeuse primitive ou génitale étant exceptionnelles.

Lorsque les urines ne contiennent pas de pus et que le malade souffre de troubles urinaires légers, la présence du bacille indique habituellement une tuberculose rénale extrêmement précoce ou encore une néphrite tuberculeuse lorsque le malade présente des signes de néphrite, avec albumine, œdèmes, etc.

Mais la bactériurie ou *bacillurie* simple, sans lésions rénales, bien qu'assez rare, doit être aujourd'hui admise². Nous avons déjà signalé cette notion, et nous y revenons uniquement pour dire, avec BRAUN et CRUET, qu'il ne faut conclure « qu'avec prudence à l'existence d'une lésion rénale tuberculeuse en se basant seulement sur la présence de bacilles dans les urines ».

L'examen bactériologique devra toujours être complété par la recherche des autres microorganismes possibles.

Lorsqu'on ne décèle aucun autre microbe, ce signe négatif prend une grande valeur, s'il y a en même temps de la pyurie. *Une pyurie aseptique, même en l'absence du bacille de Koch, doit être considérée com-*

1. Une observation de LOUMEAU (*Gaz. hebdomadaire des sciences médicales de Bordeaux*, 1903) mérite toutefois d'être signalée, car elle démontre une erreur possible : Le malade en question, tuberculeux avéré, avait un cancer rénal; la brèche ouverte dans le rein laissait passer dans l'urine des bacilles de Koch qui disparurent après l'opération.

2. THÉVENOT et BATIER. De la bacillurie tuberculeuse. *Province Médicale*, 1907, n° 6, p. 57.

BOLOGNESI. Tuberculose rénale et bactériurie tuberculeuse. *Annales génito-urinaires*, 15 avril 1911, p. 709-721.

me tuberculeuse. L'exactitude de cette proposition de MELCHIOR¹ était affirmée en 1899 par NOGUÈS au IV^e Congrès d'urologie, puis peu après par ROVSING et nombre d'autres urologistes. RAFIN² vient d'y insister à nouveau dans un récent article.

La présence de microbes banaux n'a de valeur que recherchée dans l'urine *fraîche*. Ces microbes, qui démontrent une infection, vésicale ou rénale, surajoutée, gênent la recherche du bacille de Koch et ajoutent ainsi aux difficultés du diagnostic.

c. *Examen physico-chimique des urines totales*

Il faut toujours examiner les urines à l'émission et se souvenir que les urines tuberculeuses restent *acides* pendant un temps assez long.

L'analyse chimique des urines *totales* ne donne guère de renseignements sur le siège et la nature de l'affection, sauf à une période avancée, et surtout lorsque les deux reins sont touchés.

En effet, l'urée et les chlorures sont assez bien éliminés tant que l'hypertrophie du rein sain supplée au mauvais fonctionnement du rein malade.

Aussi l'examen de l'urine totale est-il souvent peu utile lorsqu'on a pu pratiquer le cathétérisme urétéral bilatéral et analyser les urines séparées, examen des plus importants, nous le verrons.

L'analyse chimique devra toujours être accompa-

1. MELCHIOR. Traduit par HALLÉ.

2. RAFIN. L'asepsie et l'infection des urines tuberculeuses. *Journal d'Urologie*, t. I, n° 6, 15 juin 1912, p. 776.

gnée d'un examen histologique qui contribuera à différencier l'albumine vraie de celle du pus ou du sang, chose souvent fort difficile.

Le but de l'examen chimique est surtout de renseigner sur le *fonctionnement urinaire global*.

d. *Fonctionnement urinaire global*

Nous n'insistons pas sur ce point, l'exploration du fonctionnement global des reins ne présentant rien de particulier dans la tuberculose rénale et nous renvoyons au merveilleux ouvrage d'ALBARRAN¹ et au Traité d'urologie de LEGUEU qui étudient cette question en détails.

Peu de chose est à ajouter à ces deux travaux. Nous signalerons cependant l'épreuve de la *phénol-sulfonephthaléine* très prônée par les Américains².

L'étude du fonctionnement *global* est en somme peu utile au début de la tuberculose rénale, car il reste ordinairement *normal*, fait contrastant avec la diminution rapide de la valeur fonctionnelle du rein malade. Cependant, à un stade avancé, l'insuffisance du fonctionnement global indique une lésion rénale importante, ce qui peut avoir de l'intérêt si le cathétérisme urétéral est impossible.

Les deux seules méthodes globales utilisées par M. ANDRÉ sont l'*examen chimique* de l'urine des

1. ALBARRAN, Exploration des fonctions rénales. Paris, Masson, 1905.
Pour les travaux récents sur l'exploration fonctionnelle des reins (fonctionnement global et f. comparatif), voy. l'*Index bibliographique*.

2. GERAGHTY et ROWSTREE. *Ann. gén.-urin.*, fév. et mars 1911.

GARDNER. *Gaz. des Hôpitaux*, n° 55, 1912.

24 heures et l'épreuve du bleu de méthylène¹. Le fonctionnement est considéré comme insuffisant lorsque l'élimination de l'urée tombe au-dessous de 13 grammes par 24 heures et lorsque l'élimination du bleu est très faible.

Cependant il ne faudrait pas croire ces deux épreuves (pas plus que les autres) infaillibles. Dans notre cas XI, par exemple, elles étaient toutes deux mauvaises, et, malgré cela, l'intervention démontra que l'autre rein fonctionnait bien.

Dans les tuberculoses avancées (pyonéphroses surtout), l'étude du fonctionnement global est souvent utile; par exemple lorsqu'on trouve une volumineuse *pyonéphrose*, telle qu'on a le droit de considérer le rein comme fonctionnellement détruit; si le fonctionnement *total* est suffisant, il est logique d'admettre que le rein adelphe assure, à lui seul, la dépuration urinaire, et on peut faire la néphrectomie, sans séparer les urines (ex. : obs. IX, LVII, LXII).

B. Urines séparées

L'examen des urines *séparées* renseigne sur le *siège* de l'affection, sur l'unilatéralité ou la bilatéralité des lésions, enfin sur la *valeur fonctionnelle de chacun des reins*.

L'*examen histologique* des urines séparées est effectué suivant les mêmes règles que celui de l'urine totale (voy. plus haut). Il est extrêmement *important*,

1. Ces deux épreuves ont été *seules* employées dans les cas où aucun cathétérisme urétéral (ou aucune division) n'a été possible.

surtout en ce qui concerne la recherche de la *pyurie*, dont l'unilatéralité est constante au début dans la bacillose unirénale.

L'*examen bactériologique* (en particulier l'*inoculation* au cobaye) nous paraît, malgré l'avis contraire de CASPER¹, souvent inutile à pratiquer sur les urines *séparées*; car l'inoculation étant un procédé ultra-sensible, souvent les *deux* urines sont tuberculisantes pour le cobaye, même en cas de tuberculose unilatérale (ex. : obs. XXI) la sonde urétérale du rein sain ayant cueilli des bacilles lors de son passage dans la vessie.

M. ANDRÉ, depuis quelque temps déjà ne fait plus inoculer que l'urine *totale*. Souvent même, il se dispense complètement de cette épreuve lorsque sa nécessité ne s'impose pas².

L'*examen chimique* des urines séparées présente un intérêt *capital*. Sans insister sur l'albuminurie et la phosphaturie, nous soulignerons la grande importance que présente la quantité d'*urée* au litre éliminée par chacun des deux reins. Nous y reviendrons dans un instant.

« L'*examen fonctionnel des reins séparés*³ est aujourd'hui un examen nécessaire à l'étude de la pathologie rénale en général; il devient capital lorsqu'on est en présence d'une affection presque toujours uni-

1. Congrès d'Urologie, Vienne, 1911.

2. M. ANDRÉ tient compte fréquemment du « traitement pierre de touche » pour différencier une pyélonéphrite banale d'une affection tuberculeuse. Dans ce dernier cas, les lavages du bassinnet au *nitrate d'argent* n'amènent aucune amélioration.

3. ALBARRAN, GIORDANO, KÜMMEL. *Rapports au I^{er} Congrès de la Soc. internationale de Chir.*, Bruxelles, 1905.

latérale, au moins pendant longtemps, et dont le traitement de choix est la néphrectomie » (BRAUN et CRUET).

Nous ne voulons pas passer en revue les différentes méthodes imaginées par un grand nombre d'urologistes. Comme pour le fonctionnement global, nous renvoyons le lecteur aux auteurs que nous citons à l'*Index bibliographique*.

A l'étranger, la chromo-cystoscopie avec l'indigo-carmin, la cryoscopie, la glycosurie phlorydrique, etc., sont assez en faveur.

A Necker, on accordait jusqu'à il y a peu de temps une très grande valeur à l'épreuve de la *polyurie expérimentale* d'ALBARRAN.

Actuellement, plusieurs auteurs, AMBARD¹, HEITZ-BOYER², CHEVASSU³ admettent que l'étude de l'urée urinaire est insuffisante à faire connaître la valeur uréique du rein; au contraire, l'étude de l'urée *sanguine* serait appelée à rendre des services considérables; les résultats les plus exacts, en matière de fonction rénale uréique étant fournis par la *constante urémique*, obtenue *par comparaison de l'urée du sang et de l'urée de l'urine*.

CATHELIN⁴ a vivement attaqué ces notions, en montrant, au contraire, toute l'importance de la quantité d'urée contenue dans les urines séparées.

Nous nous abstiendrons d'intervenir dans le débat,

1. AMBARD. XV^e session de l'Ass. franç. d'Urologie, Paris, 1911, p. 518.

2. HEITZ-BOYER. *Rec. de Mém. d'Urologie*, juillet 1911.

3. CHEVASSU. *Presse médic.*, n^o 47 et 49, 1912.

4. CATHELIN. *Soc. de Biologie*, 13 mai 1911; 20 mai 1911.

Id. *Folia urologica*, juillet 1911.

Id. *Rev. prat. d. m. des organes g.-u.*, 1^{er} mars 1912.

n'ayant jamais expérimenté ni vu appliquer le procédé d'AMBARD. Nous ne contestons pas les services qu'il a donnés entre les mains de HEITZ-BOYER et de CHEVASSU.

Cependant nous ferons remarquer que M. ANDRÉ n'a jamais utilisé *aucune autre méthode* que celle de l'*examen chimique* des urines séparées, en y ajoutant parfois l'épreuve du *bleu de méthylène*. *Jamais il n'a eu à s'en repentir*. Notre Maître estime, en effet, que les autres méthodes sont souvent longues et délicates à mettre en œuvre, et qu'elles n'ont pas une utilité bien démontrée. Lorsque le taux des substances éliminées par un rein est bon (l'urée en particulier), il est à présumer que ce rein est sain ou tout au moins suffisant.

L'exploration fonctionnelle, en donnant des renseignements précis sur le fonctionnement comparé des deux reins rend compte non seulement de l'*état du rein malade*, mais aussi de l'*état de l'organe adelphe*, notion capitale au point de vue chirurgical, le pronostic vital après la néphrectomie dépendant exclusivement de l'intégrité relative et du bon fonctionnement de ce rein.

En utilisant toutes les méthodes que nous avons décrites, il est exceptionnel que l'on n'arrive pas à établir le diagnostic de la tuberculose rénale. Dans les cas où tous ces procédés donnent des résultats *négatifs*, on sera parfois autorisé à pratiquer une *incision lombaire exploratrice*, qui devra être suivie

le plus souvent d'une *néphrotomie* exploratrice et de l'inoculation au cobaye d'un fragment de rein broyé dans du sérum de HAYEM.

Mais il faut se souvenir que cette *néphrotomie* peut parfois ne pas être sans danger¹.

Nous n'avons pas à étudier ici la conduite à tenir dans les cas où toute exploration des reins est rendue impossible par l'état de la vessie; puisque toujours alors, il s'agit de cas *avancés*. L'état actuel de cette intéressante question a été fort bien étudié dans deux articles tout récents, dus à GUIBÉ² et à MARION³.

Remarquons toutefois — et c'est de cette manière que procède notre Maître — que si on traitait pendant quelque temps la vessie par des injections huileuses, on arriverait souvent à pouvoir pratiquer une cystoscopie et même un cathétérisme urétéral dans des cas où ces examens étaient impossibles avant le traitement local. On éviterait ainsi assez fréquemment des opérations souvent délicates conseillées en pareils cas, et en particulier le cathétérisme urétéral à travers la vessie ouverte.

1. Cf. PÉRINEAU. *Annales génito-urin.*, 1909 (II), p. 1652.

2. GUIBÉ. *Journal de Chirurgie*, avril 1912.

3. MARION. *Journal d'Urologie*, mai 1912.

TROISIÈME PARTIE

Résultats opératoires et thérapeutiques
de la néphrectomie
dans la tuberculose rénale

CHAPITRE PREMIER

Quelques points de technique opératoire

Avant d'en venir à la technique de la néphrectomie, il nous faut dire quelques mots de l'*anesthésique* à employer.

M. ANDRÉ, dans tous ses cas, s'est toujours servi du *chloroforme*. Bien que plusieurs auteurs aient insisté sur son action nocive sur le rein¹, jamais nous n'avons observé d'accidents imputables à ce produit.

WILDBOLZ emploie parfois l'éther; JONNESCO², NICOLICH³ recommandent, après ALBARRAN et ERTZBISCHOFF⁴ la *rachistovainisation*, JEANBRAU⁵ la rachianesthésie par la *novocaïne*, avec quelques réserves, « à cause de la position pénible nécessitée par les interventions lombaires ».

En somme, tous les modes d'anesthésie générale nous semblent à peu près également bons.

Par quelle *voie* convient-il d'*aborder* le rein? La question nous paraît jugée aujourd'hui : la *voie lom-*

1. Cons. la récente *thèse* de SAISON (Paris, 7 avril 1910).

2. JONNESCO. *Presse médic.*, 1910, n° 2.

3. NICOLICH. *Folia urologica*, 1910, p. 782.

4. XII^e session Ass. franç. urol., 1908, p. 210.

5. JEANBRAU. *Rec. Mém. urol.*, 1911; XV^e session Ass. franç. Urol. 1911, p. 610.

Voy. aussi FORGUE et RICHE. *Acad. de Méd.*, 4 juillet 1911.

baire, postérieure, extra-péritonéale est infiniment préférable à tous les points de vue¹ à la voie antérieure, *transpéritonéale*, qui est sinon la *voie des erreurs de diagnostic* (DURAND), du moins « une voie d'exception dans la pyonéphrose tuberculeuse » (ROCHET).

Dans 63 des cas de notre Maître, la néphrectomie fut pratiquée par voie *lombaire*. Une fois seulement obs. X) le rein fut enlevé par voie *transpéritonéale*, à la suite d'une laparotomie exploratrice pour un kyste ovarique probable; il s'agissait d'un rein ectopique, atteint de tuberculose.

CHEVASSU² recommande vivement la voie *latérale*, *parapéritonéale*, bien décrite dans la thèse de son élève MÉDOT³; elle donne, dit CHEVASSU, un jour considérable.

Signalons enfin la voie *vaginale* et la voie *sacrée*⁴, dans des cas de reins *ectopiques*; leurs indications sont tout à fait exceptionnelles.

La néphrectomie *partielle*⁵, dont GÉRARD cite 15 cas dans sa thèse, est absolument à *rejeter*, car nous ne possédons aucun moyen de contrôler comment sont disséminées les lésions. « L'exploration du rein, a dit ALBARRAN, même lorsqu'on l'incise largement par son bord convexe, est trop incomplète avec nos procédés actuels, pour qu'on puisse avoir la certitude de ne pas laisser de foyers tuberculeux. » Les lésions,

1. Discussion à la Société de Chir. de Lyon, 18 nov. 1909.
CATHÉLIN. De la meilleure voie d'abord du rein. *Gaz. méd. de Paris*, 1^{er} déc. 1910.

2. CHEVASSU. XV^e session Ass. franç. Urol., Paris, 1911, p. 557.

3. MÉDOT. De la néphrectomie latérale. *Thèse de Paris*, 1911-1912.

4. GIRARD. De l'ectopie simple congén. du rein. *Thèse de Paris*, 1911.

5. DE ROUVILLE. *Thèse de Montpellier*, 1894.

Id. et SOUBEYRAN. *Arch. Prov. de Chir.*, 1902.

sur les pièces de néphrectomie sont toujours plus étendues qu'on ne le supposait avant l'opération. Aussi presque tous les chirurgiens rejettent-ils la néphrectomie partielle, hormis, bien entendu, dans les cas de reins fusionnés, de reins *en fer à cheval*, où l'hémi-néphrectomie est la seule opération possible. Dans tous les autres cas, la néphrectomie sera *totale*.

Il est recommandé aussi d'enlever le rein en un seul bloc, la néphrectomie par *morcellement*¹ n'étant qu'une opération de nécessité, jamais un procédé de choix; elle expose, en effet, à l'infection de la plaie. Dans le cas LIV, M. ANDRÉ se vit contraint à y avoir recours.

Nous ne décrivons pas longuement le *manuel opératoire* de la néphrectomie dans la tuberculose, renvoyant pour les détails de cette question à l'admirable *Traité d'ALBARRAN*².

Le but du chirurgien doit être d'enlever le rein *sans l'ouvrir*, afin d'éviter la souillure de la région opératoire. Dans un cas cependant (obs. XXXIV), M. ANDRÉ a pratiqué une incision exploratrice pour déceler la présence de foyers caséux dans un rein qui cliniquement était tuberculeux et dont l'aspect était normal. Pousson, dans des cas analogues, préfère la ponction exploratrice. Très exceptionnellement, le volume énorme d'un rein pyonéphrotique obligera à réduire préalablement le volume de l'organe au moyen d'une ou plusieurs ponctions.

En général, « on doit éviter d'ouvrir les poches

1. RATYNSKI. *Thèse de Paris*, 1897.

TUFFIER. *Congrès de Moscou*, 1897.

2. ALBARRAN. *Med. opérat. des Voies urin.*, Masson, édit., 1909, p. 297.

rénales; on doit empêcher l'infection de la plaie, au moment de la section de l'uretère; on ne doit pas ouvrir le bassin en sectionnant le pédicule. Le contenu du rein tuberculeux est doublement à craindre : 1° comme source d'inoculation tuberculeuse; 2° comme pouvant donner lieu, s'il souille la plaie, à d'interminables suppurations post-opératoires » (ALBARAN).

On fera donc toujours de préférence la néphrectomie *extra-capsulaire*.

Dans des cas relativement fréquents (cas avancés presque toujours) cette opération est impossible par suite de la présence d'adhérences nombreuses et solides reliant le rein aux organes voisins, la délimitation entre ces organes et la capsule étant impossible. Plutôt que de risquer de nombreuses lésions viscérales et vasculaires, le chirurgien fera alors la néphrectomie *sous-capsulaire*, qui n'est, nous le répétons, qu'un procédé d'*exception* dans des cas difficiles; car la capsule infectée peut contribuer à entretenir une fistule et ainsi retarder beaucoup la cicatrisation de la plaie opératoire. M. ANDRÉ a dû pratiquer 16 fois la néphrectomie sous-capsulaire. Dans tous ces cas, la graisse périrénale fut ensuite extirpée le plus complètement possible.

Dans les cas ordinaires, le rein mis à nu par l'incision recto-curviligne de GUYON, se laisse assez facilement décortiquer, sauf au niveau du pôle supérieur qui est souvent adhérent.

Le rein une fois libéré, l'*uretère* est isolé aussi loin que possible par en bas, puis sectionné au thermo-

cautère entre deux ligatures au catgut, et non à la soie, qui pourrait être la cause de fistules; les tranches urétérales seront bien cautérisées avec le Paquelin.

Lorsque l'uretère est bien sectionné, on continue la décortication pour former le pédicule, et pour y arriver plus facilement on cherche à énucléer le rein. Habituellement on arrive à former un *pédicule vasculaire* mince et facile à lier. Comment faut-il le traiter¹?

La ligature *en masse* du pédicule (uretère excepté, bien entendu) est souvent seule possible; un clamp est placé sur les vaisseaux et une solide ligature au catgut va les enserrer derrière le clamp auquel M. ANDRÉ ajoute toujours un second clamp de sûreté; le rein peut être enlevé soit avant, soit après la ligature. La ligature *dissociée* (forcipressure fragmentée²), c'est-à-dire la ligature de chaque vaisseau isolément, est meilleure lorsqu'elle est réalisable, ce qui est loin d'être toujours le cas.

Parfois le pédicule est court, gros, et il ne se laisse pas attirer; dans ce cas, plutôt que de tenter une ligature sans sécurité dans la profondeur de la plaie, il vaut mieux parfois laisser sur le pédicule des *pincés à demeure* (obs. XXXVI, LIV).

Cette méthode est bonne³, mais la proposer comme TANSINI⁴ et D'ESTE⁵, d'une façon systématique dans

1. CATHELIN. Etude critique sur les divers modes de confection du pédicule rénal. *Progrès médical*, 1910, p. 624.

2. CATHELIN. *Folia urologica*, t. I, 1907-1908, p. 176.

3. CATHELIN. *Société des Chirurgiens de Paris*, 4 mars 1910.

4. TANSINI. *Folia urologica*, janvier 1910, p. 567-575.

5. D'ESTE. Sur la forcipressure appliquée méthodiquement dans la néphrectomie. *Annales gén.-urin.*, 15 juillet 1910, p. 1279.

toutes les néphrectomies, nous paraît peu recommandable; elle ne devrait constituer qu'un procédé d'exception. Les pinces seront enlevées en moyenne au bout de quatre jours seulement, comme le propose prudemment NICOLICH¹.

Lorsque, en opérant bien, dit ALBARRAN, « on a évité de souiller le champ opératoire avec le pus contenu dans les poches rénales, dans le bassinnet ou dans l'uretère, on n'est pas encore sûr d'éviter l'infection de la plaie; la *capsule graisseuse* peut être envahie par des micro-organismes, sans suppuration apparente. Après l'opération, l'infection se développera facilement, au niveau des débris qui restent de la capsule ». Aussi est-il de bonne pratique d'enlever, avant de fermer la plaie, tout ce que l'on peut de la capsule graisseuse. LEGUEU² a également insisté sur ce point auquel M. ANDRÉ attache une grande importance.

Notre Maître a l'habitude de *drainer très largement* la cavité résultant de l'ablation du rein, suivant ainsi les préceptes d'ALBARRAN qui, dans les cas les meilleurs, place un drain en bas, du côté de l'uretère, et dans les mauvais cas, laisse la plaie largement ouverte.

Traitement de l'uretère lors de la néphrectomie

Les auteurs ne sont pas tous d'accord sur la manière de traiter l'uretère lors de la néphrectomie³. Cette

1. NICOLICH. Quand doit-on enlever les pinces après la néphrectomie? *Annales gén. urin.*, 1909 (I), p. 109.

2. LEGUEU. *Revue de Chirurgie*, 1909, p. 86.

3. STEINER. *Folia urologica*, t. V, 1911, p. 395-421.

question a, suivant beaucoup de chirurgiens, une grande importance, étant donnée la fréquence des fistules post-opératoires, qui sont souvent dues à la présence au fond de la plaie d'un moignon urétéral infecté.

ISRAËL signale quatre procédés. Le premier est celui que nous avons décrit; le second consiste, lorsque l'uretère est très élargi, à invaginer le moignon et à le suturer; le troisième, à suturer ce moignon au pourtour d'une boutonnière pratiquée à la paroi abdominale; la quatrième méthode est celle de l'urétérectomie totale.

Le second des procédés d'ISRAËL, utilisé aussi par KÖNIG (*loc. cit.*), et le troisième, employé avec quelques variantes par SCHEDE, ne sont guère en faveur.

De même les procédés un peu particuliers de LOEBKER¹, de LONGARD², de ZUCKERKANDL³ sont moins courants que le procédé classique ou l'urétérectomie totale.

L'*urétérectomie totale*, pratiquée surtout en Amérique par KELLY⁴, MAC COSH, BOVEE, SHOBER, LILIEN-THAL, JOHNSON, etc., a été effectuée en France par HARTMANN⁵, REYNÈS, ESCAT, PILLET, RAFIN; citons encore les opérations de KÜMMELL, KAPSAMMER, etc.

GIORDANO, au Congrès international de 1908, s'est

1. LOEBKER. *Deutsche med. Wochenschr.*, 1905.

2. LONGARD. *Zentralblatt f. Chirurgie*, 1910, p. 468.

3. Dans le procédé de ZUCKERKANDL, après ligature du pédicule vasculaire, le rein est attiré hors de la plaie et l'uretère fixé à l'aponévrose. Le rein n'est enlevé qu'après la suture de la peau par la section de l'uretère au thermo, à 1 ou 2 centimètres de la surface cutanée.

4. KELLY. *John Hopk. hosp. Bull.*, 1896, p. 31.

5. HARTMANN. *Congrès français de Chirurgie*, 1897.

également montré chaud partisan de la néphro-urétérectomie totale.

Ajoutons que plusieurs chirurgiens, REYNIER, PONCET, KÜSTER entre autres, ont *secondairement* enlevé le bout de l'uretère infecté, qui entretenait la suppuration et leurs opérés ont guéri.

Ces derniers faits prouvent l'utilité *dans certains cas* de l'extirpation totale de l'uretère. Une de nos autopsies (obs. XLIV) plaide dans le même sens : le moignon d'uretère était très malade.

Faut-il *toujours* pratiquer l'urétérectomie totale? ALBARRAN, qui dans ses premières néphrectomies agissait ainsi, put constater dans la suite que, lorsqu'il ne réséquait qu'une portion d'uretère, les fistules n'étaient *pas plus fréquentes* qu'après l'opération radicale. Aussi recommande-t-il dans son Traité de *lier simplement l'uretère le plus bas possible au fond de la plaie*, de le couper et d'abandonner le moignon qui, habituellement, s'atrophie et guérit par sclérose de ses parois. Il est du reste *difficile* d'enlever l'uretère en totalité, puisqu'il faudrait, pour bien faire, enlever même une portion de vessie; l'opération est alors infiniment *plus grave* qu'une néphrectomie ordinaire.

M. ANDRÉ partage absolument cette manière de voir, qui est aussi celle de RAFIN, de CARLIER, de MAYO et d'un très grand nombre d'urologistes.

L'urétérectomie totale sera cependant pratiquée, de l'avis de ces mêmes auteurs, lorsque l'uretère est *très malade, très dilaté* et que l'orifice vésical est lui-même élargi et altéré; c'est dans ces cas que l'urine

vésicale peut refluer dans l'uretère et entretenir une fistule, comme dans 3 cas d'ALBARRAN qui sont à ajouter à ceux que nous avons signalés dans la II^e Partie de notre travail.

GALLANT¹ et SHOEMAKER² proposent d'extirper l'uretère non pas par l'incision de la néphrectomie prolongée, mais, dans un temps préliminaire, par la voie *vaginale*.

Donc, sauf dans quelques cas — exceptionnels du reste — où la néphro-urétérectomie *totale* est indiquée, le chirurgien se contentera d'extirper *le plus possible* de ce conduit dans la profondeur de la plaie, sans prolonger outre mesure l'incision pratiquée pour la néphrectomie. Rien ne l'empêchera d'imiter l'exemple de CARLIER qui cautérise la muqueuse de la partie supérieure de l'uretère sur plusieurs centimètres d'étendue; ou celui de MAYO qui injecte dans le moignon une solution d'acide phénique pur pour le stériliser.

Dans certains cas, la néphrectomie *primitive* étant contre-indiquée, le chirurgien se trouvera amené à extirper *secondairement* un rein tuberculeux, préalablement néphrostomisé (particulièrement dans les cas de pyonéphrose avec mauvais état général)³. Nous renvoyons au Traité d'ALBARRAN pour ce qui a trait à la technique de la *néphrectomie secondaire*, que notre Maître a pratiquée dans 6 cas (obs. IX, XI, XXXIII, LIV, LVII, LXII). C'est une opération souvent difficile.

1. GALLANT. *Medical Record*, 1908, n° 13, p. 529.

2. SHOEMAKER. *Annals of Surgery*, 1911, p. 696.

3. GAURAZ. Contrib. à l'étude des néphr. secondaires. *Thèse de Paris*, juillet 1911.

Dans l'observation LIV, elle fut pratiquée 10 ans après une néphrolithotomie qui avait permis de retirer 4 calculs; dans les cinq autres, il s'agissait de pyonéphroses. L'intervalle entre la néphrotomie et la néphrectomie fut de 1 à 3 mois dans les cas précités (intervalle *optimum*, selon POUSSON : 2 à 4 mois).

Quelques auteurs, parmi lesquels il convient de citer GIORDANO¹, ajoutent parfois à la néphrectomie une opération complémentaire sur le rein adelphe, consistant en une décapsulation (pour remédier à la néphrite) ou en une néphropexie (TESSON). Cette pratique, comme le prouvent les expériences de FAVENTO et CONFORTI et un cas clinique de NICOLICH², n'est pas toujours dépourvue de danger, à cause de la tuberculisation possible de ce rein³.

Incidents et difficultés opératoires

La néphrectomie, d'une exécution relativement aisée la plupart du temps, peut cependant être accompagnée d'*incidents* divers.

Parmi ceux-ci, nous citerons : la blessure du péritoine (4 cas de M. ANDRÉ); l'ouverture de la plèvre, que nous n'avons d'ailleurs jamais observée; l'ouvertures des poches rénales qui s'est produite dans un certain nombre de nos cas; l'ouverture du bassinnet. Dans un cas (obs. LX), une artère accessoire se rendant au pôle supérieur a occasionné une hémorragie dont on a pu facilement se rendre maître. Une autre

1. GIORDANO. In FRANCESCO. *Riforma Medica*, t. XXIII, n° 12.

2. NICOLICH. XIII^e session de l'Ass. franç. d'Urologie, Paris, 1909, p. 404.

3. Dans un cas de M. ANDRÉ (obs. LXI), la néphrectomie fut pratiquée sur un rein antérieurement néphropexié.

hémorragie s'est produite au niveau du pédicule par suite du glissement d'une ligature (obs. XIII); elle a été aussitôt arrêtée par l'application d'une pince.

Tous ces accidents, légers, du reste, ont été observés dans des cas avancés, difficiles; ils n'ont eu, d'ailleurs, aucune suite fâcheuse.

La blessure de la *veine cave*¹, signalée par plusieurs auteurs, ne s'est heureusement jamais produite dans les cas de M. ANDRÉ.

Par contre, nous avons rencontré, dans un certain nombre de cas, des *difficultés* considérables tenant à des adhérences très serrées, à des pédicules très épais, très courts aussi, qui obligeaient à manœuvrer dans la profondeur.

Tous ces derniers cas concernaient des malades ayant consulté *tardivement*; dont, par conséquent, les lésions de périnéphrite et de périurétérite avaient eu tout le temps d'évoluer et de s'aggraver.

1. Cons. entre autres : CATHELIN et UTEAU. Les blessures de la veine cave au cours des opérations sur le rein. *Rev. prat. gén.-urin.*, 1^{er} janvier et 1^{er} mars 1909.

CHAPITRE II

Statistiques

L'étude des résultats immédiats et éloignés de la néphrectomie dans la tuberculose rénale que nous allons maintenant entreprendre, est basée sur :

1° 64 cas observés à la clinique des maladies des voies urinaires de la Faculté de Nancy;

2° Plusieurs statistiques publiées dans ces dernières années;

3° Des documents en partie inédits que nous devons à l'obligeance de plusieurs urologistes et chirurgiens spécialisés.

Statistique intégrale (inédite) des néphrectomies pratiquées
par M. le Professeur agrégé ANDRÉ

Nous publions *in extenso* à la fin de ce travail (Chapitre V) les 64 observations de M. ANDRÉ, dont un grand nombre (57) ont déjà fait l'objet d'une communication au dernier Congrès d'urologie de Vienne¹.

1. A. BOECKEL. *Annales génito-urinaires*, 1911, vol. II, n° 19.

— L'obs. LVIII a trait à une *néphrostomie*, suivie d'exclusion vésicale, qui a fait l'objet d'un mémoire récent (A. BOECKEL. De l'exclusion de la vessie dans la tuberculose réno-vésicale. *Journal d'Urologie*, t. I, n° 3, 15 mars 1912).

Statistiques de divers chirurgiens

Plusieurs statistiques *globales* ont déjà été publiées. Parmi les plus importantes, nous signalerons celle d'ISRAËL¹, communiquée au *Congrès de Vienne* (1911). Elle comporte 1.023 cas et résume la pratique de 21 chirurgiens.

Celle, toute récente, de LEGUEU et CHEVASSU², présentée au VII^e Congrès international de la tuberculose, englobe 1.539 cas dus à 23 urologistes.

Quelques statistiques *particulières*, entièrement ou partiellement inédites, nous ont été aimablement communiquées par différents chirurgiens.

En France, par MM. :

	Cas	Morts opératoires
RAFIN.	143	14
CATHELIN.	75	2
POUSSON.	72	3
HARTMANN.	64	3
LEGUEU.	64	4
PAUCHET.	26	2
CHEVASSU.	22	3
ORAISON.	20	2
LE FUR.	9	0
PILLET.	9	1
	504	34

1. ISRAËL. Die Endresultate der Nephrektomien bei Nierentuberkulose. *Folia urologica*, sept. 1911.

2. LEGUEU et CHEVASSU. Traitement de la tuberculose urinaire. Rapport au VII^e Congrès int. de la tub., Rome, avril 1912.

A l'étranger, par MM. :

	Cas	Morts opératoires
ISRAËL	170	20 ¹
BRONGERSMA	123	7
ZUCKERKANDL	104	20 ²
VERHOOGEN	77	5
NICOLICH	68	9
HÉRESKO	32	1
DOLLINGER	21	1
GIORDANO	11 ³	1
GUISY	8	0
	614	64

Ajoutons, en raison de leur importance, aux statistiques précédentes, celles déjà publiées (*in* LEGUEU et CHEVASSU [*loc. cit.*]) de :

WILDBOLZ	139	4
ALBARRAN	118	4
ROVSING	106	6
KRÖNLEIN	71	4
et de CARLIER ⁴	73	6
	507	24

Au total, nous avons recueilli 2.289 cas que nous utiliserons pour apprécier la valeur de la néphrectomie dans la tuberculose rénale, en insistant surtout sur les cas que nous avons suivis de près à la clinique de M. ANDRÉ.

1. Dans les six premiers mois.

2. Les 50 derniers cas n'ont donné que 1 mort.

3. Depuis la thèse de LUXARDO.

4. In thèse de GÉBARD.

CHAPITRE III

Résultats immédiats de la néphrectomie

Mortalité opératoire et ses causes

Sur l'ensemble de nos 2.289 cas, nous comptons 2.165 guérisons opératoires et 124 morts, soit une mortalité de 5,8 p. 100, chiffre très sensiblement égal à celui qu'ont relevé MM. LEGUEU et CHEVASSU (5,9 p. 100).

Il est assez délicat, comme le disent ces derniers auteurs, de séparer les morts « tardives » des décès « opératoires ».

Quelques auteurs, CASPER et ISRAËL entre autres, proposent d'englober dans la « mortalité opératoire » les décès survenant jusqu'au sixième mois après l'intervention; LEGUEU et CHEVASSU rangent dans les morts « opératoires » celles qui surviennent dans le mois qui suit la néphrectomie; d'autres comptent dans cette catégorie celles qui surviennent immédiatement ou quelques jours après l'opération.

D'où impossibilité de comparer entre elles des statistiques disparates.

Quant à nous, il nous semble plus logique de tenir compte moins de l'époque de la mort que de sa *cause*, et nous rangeons parmi les décès opératoires ceux liés directement à la néphrectomie.

La statistique de M. ANDRÉ accuse une mortalité particulièrement faible; sur 64 cas, en effet, il ne compte que 2 décès, soit une mortalité de 3,1 p. 100¹.

L'un de ces derniers décès (obs. V) est survenu le 12^e jour indépendamment de l'opération, à la suite d'une piqûre de sérum pratiquée sans aucune asepsie par un infirmier. L'autre malade (obs. XXXII) mourut 6 semaines après la néphrectomie d'une *infection tuberculeuse généralisée* partie du foyer opératoire. (Pas d'autopsie.)

Cette dernière cause de mort, nous l'avons relevée un certain nombre de fois dans nos statistiques. ISRAËL estime la mortalité précoce due à la *granulie* à 21,4 p. 100, tandis que RAFIN la considère comme bien plus rare. Pour ISRAËL, les affections *rénales* seraient, dans 21,1 p. 100 des cas, la cause de la mort immédiate (insuffisance rénale par tuberculose ou néphrite du rein adelphe); dans 15 p. 100 seulement des faits, la tuberculose *pulmonaire* et la cachexie entreraient en ligne de compte.

Remarquons en passant que la mortalité chez l'homme est plus considérable que chez la femme.

La *méningite* tuberculeuse, elle aussi, compte à son actif plusieurs cas de mort rapide (RAFIN, HARTMANN, WILDBOLZ).

Comme causes de mort liées plus directement à l'acte opératoire, citons un cas de *tétanos* (POUSSON),

1. Ou de 3,03 p. 100 en tenant compte des obs. LXV et LXVI (cas récents; voy. : *Observations*).

une *perforation* accidentelle du *duodénum* (même auteur), plusieurs cas d'*hémorragie* du pédicule, enfin quelques cas d'infection.

LEGUEU et CHEVASSU signalent en outre : la gangrène intestinale, l'insuffisance cardiaque, la dilatation aiguë de l'estomac.

Certaines de ces causes semblent évitables, telles l'hémorragie, l'infection; d'autres, l'*insuffisance rénale* en particulier, sont devenues bien plus rares de nos jours grâce aux *procédés modernes d'exploration rénale*.

C'est ce qui explique en partie les résultats si favorables obtenus par notre Maître, qui a pratiqué toutes ses interventions *depuis l'avènement des nouvelles méthodes d'examen*.

« On voit, dit RAFIN, combien ma statistique opératoire a été nettement et très heureusement influencée par l'emploi des procédés modernes d'investigation de l'état de l'autre rein » (*in* thèse de PAGÈS, p. 59).

De plus, ainsi qu'ISRAËL le faisait déjà remarquer en 1905, les statistiques récentes sont forcément meilleures que les anciennes; la technique est plus perfectionnée (la voie transpéritonéale, bien plus grave, n'est plus employée qu'exceptionnellement) et surtout, on opère aujourd'hui des cas plus favorables que jadis; les indications opératoires sont mieux établies; l'opération *précoce* est admise par presque tous les urologues. Dans ces conditions, la néphrectomie ne peut plus passer pour une intervention grave.

Suites opératoires — Complications

Les *suites opératoires*, chez les opérés de M. ANDRÉ qui ont survécu, ont été en général favorables.

Dans un seul cas, le *shock* post-opératoire fut considérable (obs. XVI); dans le cas XXXV, il se produisit une escarre sacrée qui guérit en six semaines.

La *quantité* des urines, après une oligurie passagère, redevint normale très rapidement après la néphrectomie, chez la grande majorité des opérés; chez plusieurs s'installa ensuite une polyurie plus ou moins accusée.

Dans 3 cas (obs. XXI, XXV, XXXII) des *hématuries totales* apparurent peu après l'opération, hématuries attribuables vraisemblablement au surcroît de circulation du rein restant atteint de néphrite légère. Elles disparurent rapidement.

Chez le malade de l'obs. XVI, 2 mois après la néphrectomie, on s'aperçut de l'existence d'une *fistule intestinale* siégeant probablement sur le côlon descendant. Un mois plus tard, cette fistule s'était guérie spontanément.

Plusieurs chirurgiens, entre autres POUSSE, RAFFIN, CARLIER, ILLYÈS, ont observé des cas analogues. Rappelons pour mémoire les *fistules urinaires* que nous avons longuement étudiées à propos de la pathogénie. Elles guérissent généralement spontanément, au bout d'un temps plus ou moins long.

Nous ne voulons pas insister ici sur les complications *pulmonaires* qui atteignirent plusieurs des

opérés de notre Maître et amenèrent la mort de plusieurs d'entre eux (voy. *infra*, mortalité secondaire). Citons seulement une *broncho-pneumonie* grave qui mit pendant plusieurs jours le malade de l'obs. XXIV en danger.

Durée de la guérison de la plaie opératoire

Nous entendons par là la guérison *définitive*, car dans plusieurs de nos cas, la plaie semblait réunie lorsqu'un abcès survint dans la cicatrice, abcès s'ouvrant spontanément ou nécessitant une petite intervention chirurgicale.

Aussi M. ANDRÉ a-t-il pris l'habitude de drainer toujours très *largement*.

L'ablation d'un organe aussi volumineux que le rein crée une vaste brèche qui demande souvent un temps assez long pour se réparer.

Sur 64 cas considérés, la guérison se produisit :

Par première intention dans 6 cas¹.

Au bout de 15 jours à 3 mois dans 17 cas.

— 3 à 6 — 22 —

— 6 à 9 — 7 —

— 9 à 12 — 3 —

Au bout de plus d'un an 3 —

(20 mois dans le cas XIII).

4 opérés succombèrent porteurs de fistules persistantes (après 6 semaines, 2 m. $\frac{1}{2}$, 6 mois, 7 mois).

1. Les six cas de guérison par première intention concernent des cas opérés récemment. M. ANDRÉ s'est demandé si sa nouvelle manière de procéder (suppression des lavages) n'était pas la cause de ces guérisons rapides.

Enfin dans l'obs. XI, 3 ans $\frac{1}{2}$ après la néphrectomie, il se forma un abcès au niveau de la cicatrice; la plaie opératoire avait mis un an à se fermer.

La lenteur de la cicatrisation, la persistance de fistules s'expliquent dans certains cas par l'écoulement dans la plaie de pus ou d'urine septique au cours de l'opération¹; dans d'autres, par l'existence de lésions urétérales, éventualité bien plus rare, d'après ISRAËL. Enfin LEGUEU a vivement insisté sur les altérations de la couche graisseuse périrénale qui, même dans les cas où elle paraît saine à l'œil nu, contient souvent des éléments tuberculeux.

Différents moyens ont été employés par M. ANDRÉ pour hâter la guérison de ces fistules : curettage du trajet, cautérisations à la teinture d'iode; au ZnCl^2 à 1/10, au thermocautère.

Les meilleurs résultats ont été obtenus par l'emploi des injections dans la fistule de *pâte bismuthée de Beck*, que nous avons employée chez 7 malades (voy. Pl. radiogr. I [obs. LIII] et Pl. radiogr. II [obs. LV]). Sauf un insuccès (obs. XI), tous les autres opérés ont guéri assez rapidement. Dans un cas particulièrement rebelle (obs. XXXVI), nous avons été obligé de faire 8 injections pour arriver à tarir la fistule (1 an $\frac{1}{2}$ après la néphrectomie).

HEITZ-BOYER et MORÉNO² ont également retiré d'excellents effets de cette manière de procéder.

Pour en finir avec la plaie opératoire, nous signa-

1. ROCHET. *Annales génito-urin.*, 1909 (II), p. 1226.

2. HEITZ-BOYER et MORÉNO. Des injections de pâte bismuthée en chirurgie urinaire. *Annales génito-urinaires*, 1^{er} juin 1910, p. 961-983.

lerons encore la possibilité d'éventrations post-opératoires, que nous avons observées pour notre part dans 4 cas (obs. II, IX, XXVI et XXVII); dans deux de ces cas l'éventration était très légère.

CHAPITRE IV

Résultats éloignés de la néphrectomie

Mortalité secondaire

D'une façon générale la mortalité secondaire est plus forte que la mortalité immédiate.

ISRAËL, en se basant sur sa statistique globale, indique comme cause de mort la plus fréquente la *tuberculose pulmonaire* et la *cachexie tuberculeuse* (43,2 p. 100 de mortalité). Viennent ensuite les affections *rénales* (surtout la tuberculose du rein restant) avec une mortalité de 40,5 p. 100; enfin la *tuberculose miliaire aiguë* avec 33,2 p. 100; celle-ci survient presque deux fois plus souvent dans les premiers six mois que dans la totalité des autres années de survie.

Plus de la moitié des cas de mort éloignée atteignent la fin de la deuxième année.

D'après LEGUEU et CHEVASSU, les morts tardives s'observeraient surtout dans l'année qui suit la néphrectomie. Le plus fort contingent serait également fourni par la bacillose pulmonaire; puis viendraient par ordre de fréquence : la tuberculose du rein con-

servé, la granulie, la méningite, enfin quelques causes banales.

Dans la statistique de RAFIN, la tuberculose du rein restant vient en tête. Dans bien des cas elle existait déjà lors de la néphrectomie.

En ce qui concerne la statistique de M. ANDRÉ, sur 64 opérés, il nous faut signaler 11 cas de mort, soit 17,2 p. 100 de *décès secondaires*¹, concernant presque tous des sujets atteints de lésions déjà fort *avancées* au moment de leur entrée à l'hôpital.

4 malades moururent *quelques années* après l'opération, qui avait notablement amélioré leur état.

Deux d'entre eux succombèrent au bout de 2 ans et demi : l'un, de *tuberculose pulmonaire et intestinale* (obs. XXIII). L'autopsie ne put être faite, le malade étant mort dans sa famille. L'inoculation au cobaye, pratiquée peu de temps avant sa mort, s'était révélée positive. Le rein restant était sans nul doute tuberculeux; ce sujet présentait, en outre, de nombreuses complications génitales. Quant au deuxième malade (obs. XXVI), il succomba à la *cachexie tuberculeuse*.

Le troisième et le quatrième opérés moururent tous deux d'*urémie*; l'un d'eux (obs. XXVII) au bout de 3 ans après une anurie totale de 48 heures. Pas d'autopsie. Chez ce malade, la bacillose du rein restant n'était pas douteuse.

Chez l'autre (obs. III), mort au bout de 5 ans, l'autopsie révéla une néphrite atrophique du rein restant qui, de même que la vessie, était indemne de tuberculose.

1. LEGUEU et CHEVASSU comptent 18 p. 100 de mortalité tardive

Les 7 autres opérés moururent tous *dans l'année qui suivit l'opération* (2 mois et demi à 1 an après). Chez tous la *maladie avait débuté longtemps auparavant* (6 ans dans le cas LII); il s'agissait donc de cas défavorables.

Un seul d'entre eux fut autopsié (obs. XLIV). On trouva de la *tuberculose pulmonaire*. Rein restant sain.

On ne peut qu'émettre des hypothèses sur la cause exacte de la mort des 6 autres et sur l'état du rein restant. Ce dernier était probablement tuberculeux dans le cas LII (opérée morte de cachexie tuberculeuse). Cette malade, qui souffrait beaucoup de son rein droit, avait été opérée malgré son mauvais état général. L'opération était du reste sa seule planche de salut.

La plupart présentaient, au moment de leur mort, de la *tuberculose pulmonaire* très avancée. Le malade de l'observation XVI succomba à la *granulie*.

Analyse des cas de survie (Statistique de M. André)

Pour l'étude de la mortalité opératoire et tardive de la néphrectomie, nous avons utilisé la statistique globale que nous avons détaillée plus haut.

Les détails qui vont suivre se rapportent exclusivement aux observations de notre Maître.

Deux raisons nous ont incité à procéder de cette façon : la première, c'est que la plupart des statistiques qui nous ont été confiées manquent des détails voulus; la seconde, c'est que nous possédons un nom-

bre de cas suffisamment élevé pour apprécier à leur juste valeur les résultats lointains de la néphrectomie. D'autre part, une étude basée sur une statistique intégrale et bien homogène a plus de poids — nul ne le contestera — que l'analyse de statistiques multiples, forcément disparates.

Les cas de survie comprennent deux catégories :
I. les cas améliorés seulement d'une façon passagère;
II. les cas améliorés et guéris.

I. Cas améliorés d'une façon passagère

Sur les 51 opérés survivants, 3 ont bénéficié d'une *amélioration passagère*, mais inspirent des craintes pour l'avenir.

L'un d'eux (obs. XI), opéré dans de mauvaises conditions, a beaucoup bénéficié de l'opération et est resté très amélioré au point de vue général et vésical pendant 3 ans et demi; puis la plaie lombaire se rouvrait du côté opposé, et un abcès froid d'origine probablement vertébrale se formait du côté opposé. L'état général devenait mauvais. Bon fonctionnement du rein restant; inoculation toutefois positive.

Un autre opéré (obs. XII) est resté guéri pendant 3 ans et demi; puis il vint à nouveau consulter pour un retour de cystite et une forte hématurie. Les lésions péri-méatiques constatées au cystoscope, l'inoculation positive des urines font craindre une *tuberculose du second rein*, qui présente néanmoins un bon fonctionnement chimique.

Enfin, une femme opérée en mai 1910 (obs. XLVI), bien qu'améliorée, a été reprise d'hématuries; de plus, le fonctionnement du rein restant n'est pas très bon; l'inoculation, pratiquée à deux reprises différentes, a été chaque fois positive. Y a-t-il de la néphrite ou de la tuberculose du second rein? Cette dernière hypothèse est la plus probable.

II. Cas améliorés et guéris¹

Il reste à considérer 48 opérés qui ont été *très améliorés* ou même *guéris* complètement.

Tous ont été revus ou ont donné de leurs nouvelles à une date toute récente :

7 opérés de 5 ans à 10 ans après la néphrectomie.

12	—	3 ans à 5 ans	—
14	—	2 ans à 3 ans	—
8	—	1 an à 2 ans	—

41

Les 7 derniers malades, opérés depuis moins d'un an, sont tous en bonne santé actuellement. Ils ne sauraient cependant entrer en ligne de compte pour l'appréciation des résultats *éloignés*.

Notre étude portera donc uniquement sur les 41 néphrectomisés plus anciens et envisagera successivement les points suivants :

1° *Etat général*;

2° *Etat de la vessie*;

1. Nous considérons ces cas en bloc, car les cas « améliorés », récents pour la plupart, nous semblent encore susceptibles de guérison.

- 3° *Modifications des urines;*
- 4° *Lésions génitales et pulmonaires;*
- 5° *Etat du rein restant;*
- 6° *Grossesse. — Interventions opératoires chez les sujets néphrectomisés.*

1° *État général*

Les 41 opérés ont tous retiré un grand avantage de la néphrectomie à ce point de vue. La moitié d'entre eux présentait avant l'opération un état général mauvais ou médiocre; ils ont tous repris leurs forces; l'appétit est revenu assez rapidement.

Pour donner une idée de l'amélioration des phénomènes généraux, nous insisterons sur ce fait que *tous ont gagné en poids* après l'intervention.

Ce gain a été de 1 à 5 kil. dans 9 cas.

— 5 à 10 — 12 —

— 10 à 20 — 9 —

8 opérés ont « engraisé » sans pouvoir préciser de chiffres.

Enfin une malade a gagné, dit-elle, 30 kilos (obs. XVII). Deux néphrectomisés en pleine croissance lors de leur opération et revus longtemps après, ne peuvent pour cette raison entrer en ligne de compte (obs. XV et XLII). Quatre opérés, enfin, ont acquis un *poids supérieur à celui qu'ils avaient étant bien portants*.

Beaucoup de malades ont pu reprendre leur travail, souvent fatigant, dans un délai assez court. L'un d'eux a accompli sans inconvénient une période militaire.

Il convient de ne pas oublier que les néphrectomisés pour tuberculose sont *des tuberculeux*, et qu'il y a intérêt à les *traiter* pendant un certain temps

comme tels, Nous n'insistons pas sur le traitement général de la tuberculose auquel on pourra adjoindre la tuberculinothérapie. Les résultats éloignés sont toujours meilleurs chez les malades de clientèle que chez ceux du milieu hospitalier, à cause de la facilité plus grande qu'ont les premiers à suivre un traitement post-opératoire prolongé.

2° État de la vessie

La grande majorité des malades présentait avant l'opération des troubles vésicaux très pénibles, correspondant le plus souvent à une tuberculose vésicale avec infection secondaire.

La *douleur à la miction* est le symptôme qui disparut le plus vite et le plus fréquemment après l'opération.

Dans 31 cas sur 41, les douleurs cédèrent complètement; dans 8 cas eut lieu une atténuation très sensible des phénomènes douloureux; dans 2 cas seulement, les malades ne furent que légèrement améliorés.

En ce qui concerne la *pollakiurie*, nous notons les résultats suivants :

Amélioration légère dans.....	6 cas.
Amélioration nette dans.....	17 —
Guérison complète (mictions normales) dans.....	18 —

Ces résultats furent obtenus *au bout d'un temps variable*.

Il y eut amélioration rapide (en quelques jours à 3 mois après l'opération) dans 15 cas; amélioration moyenne (3 mois à 1 an après l'opération) dans 18 cas; amélioration tardive (plus de 1 an après l'opération) dans 7 cas.

Dans quelques cas (ainsi dans l'obs. XLVIII), des troubles fonctionnels intenses cédèrent aussitôt après l'intervention; il s'agissait de troubles vésicaux *réflexes*.

Chez 2 opérés par contre, la pollakiurie ne s'améliora qu'au bout de plus d'un an et demi!

Il était intéressant de savoir si à une diminution des troubles *fonctionnels* correspondait la régression des lésions *anatomiques*. Aussi M. ANDRÉ et nous-même avons-nous examiné récemment 27 opérés au *cystoscope*. Chez 4 d'entre eux, nous avons constaté la persistance ou l'aggravation des lésions tuberculeuses vésicales. Mais ces 4 cas concernent des opérés morts ultérieurement ou améliorés passagèrement.

Restent 23 examens cystoscopiques qui se rapportent aux 41 opérés « améliorés » ou « guéris ».

Chez presque tous, les chiffres comparatifs indiquent une *augmentation de la capacité* de la vessie. Ceux qui avant l'opération n'avaient pu être examinés à cause de leur intolérance vésicale, admettent facilement 100 à 200 grammes de liquide; les autres ont une capacité normale.

Dans beaucoup de cas, parmi les plus anciens, nous avons constaté que les lésions tuberculeuses ont *complètement disparu*; tantôt la région du méat urétéral du côté opéré présente un aspect cicatriciel; tantôt la vessie paraît absolument normale.

Souvent nous avons observé des lésions vésicales *en voie de régression* offrant l'aspect des images représentées sur les planches cystoscopiques A (fig. IV) et B (fig. VII et VIII).

Dans d'autres cas, les ulcérations tuberculeuses constatées avant l'opération ont bien guéri, mais la vessie présente encore de la congestion au niveau du col et du méat urétéral.

Enfin, dans les cas moins favorables, la vessie, sans présenter de lésions tuberculeuses, est encore rouge dans toute son étendue.

Dans cette dernière catégorie figurent plusieurs des derniers opérés de M. ANDRÉ. Tous suivent un traitement post-opératoire qui, nous l'espérons, améliorera encore l'état de leur vessie.

On voit donc d'après les données précédentes quelle *heureuse influence la néphrectomie exerce, dans la grande majorité des cas, sur les symptômes vésicaux*, surtout lorsqu'on lui adjoint un traitement local; le meilleur, selon nous, consiste à pratiquer des injections intra-vésicales d'huile goménolée ou gaïacolée-iodoformée, qui nous a toujours donné les meilleurs résultats. Aussi ne voyons-nous pas l'avantage du traitement si douloureux de ROVSING par les injections d'acide phénique, qui n'est pas plus efficace.

Disons toutefois que, dans des cas heureusement *fort restreints*, la néphrectomie est impuissante à guérir la cystite, l'affection vésicale étant alors entretenue par une tuberculose du second rein, par un moignon urétéral infecté, par des lésions génitales, enfin par des lésions vésicales trop invétérées pour être encore curables.

D'où la nécessité de pratiquer la néphrectomie à un stade *précoce*, pour ne pas en être réduit à recourir à des interventions telles que *l'exclusion vésicale*,

sur laquelle nous avons tout récemment attiré l'attention¹, après WILLEMS, LEGUEU et DI CHIARA.

3° Modifications des urines

Les urines *macroscopiquement* très troubles avant la néphrectomie dans la grande majorité des cas sont devenues complètement *claires* après l'opération dans 24 cas sur 41. Dans 9 cas, elles sont restées légèrement troubles, dans 8 cas seulement un peu louches.

La *durée* de la clarification a été souvent fort longue (1 an et demi dans 3 cas).

Hématuries. — Dans 3 cas (obs. IV, VII, XXVIII), les urines ont contenu, d'une façon intermittente, du sang pendant environ 2 ans; puis les hématuries ont disparu. Dans 2 autres cas (obs. XXII, XLVII), ont persisté de légères hématuries terminales. Dans tous ces faits, la vessie nous semble seule devoir être incriminée.

Dans quelques rares cas, le *microscope* seul décèle quelques hématies.

Sable urinaire. — POUSSE² a signalé que parfois des néphrectomisés pour bacilliose rénale rendent par la suite de grandes quantités de sable dans leurs urines, alors qu'avant l'extirpation du rein celles-ci n'en contenaient pas traces. Ce fait serait dû à la suralimentation et à la médication reconstituante et tonique auxquelles on soumet les opérés. Pour notre part, nous n'avons pas observé pareil phénomène. Cependant une de nos malades (obs. II), qui présente dans ses urines de notables quantités d'*urate ammoniacque*,

1. BOECKEL (A). *Journal d'Urologie*, 1912, n° 3 (loc. cit.).

2. POUSSE. Lithiase urinaire et tuberculose. *Bull. Soc. Chir. de Paris*, 1907, p. 829-831.

nous semble prédisposée, tôt ou tard, à faire du sable.

4° Lésions génitales et pulmonaires

Sur 31 malades du sexe masculin, 16 ont présenté des lésions *génitales*, la plupart avant, quelques-uns après la néphrectomie.

Ces lésions constituent un facteur d'*aggravation*, puisque sur ces 16 malades, 6 sont morts ou n'ont été améliorés que passagèrement, et que 7 d'entre eux ont présenté une inoculation post-opératoire positive. De plus la persistance des lésions vésicales est souvent due à la tuberculose génitale, comme nous l'avons fait remarquer plus haut.

Dans la moitié des cas, des lésions légères de la prostate et de l'épididyme ont *régressé* après la néphrectomie; dans 4 cas on fut obligé d'intervenir pour ces lésions après l'ablation du rein (incision d'abcès de la prostate, castration, épидидymectomie).

En ce qui concerne les lésions *pulmonaires*, voici ce que nous avons été à même d'observer : 8 opérés sont morts présentant des signes de tuberculose avancée des deux poumons. Chez 7 autres, atteints de bacillose bien évidente, les lésions pulmonaires, loin d'évoluer, s'améliorèrent visiblement.

Ces constatations prouvent, une fois de plus, les modifications favorables que peut opérer sur ces lésions la néphrectomie pratiquée en temps utile¹.

5° État du rein restant

L'état du rein unique chez les néphrectomisés est des plus importants à considérer.

1. RAPIN. Des lésions génitales tub. consid. au point de vue de la néphrectomie. XIII^e sess. de l'Ass. franç. d'Urologie, Paris, 1909, p. 511-515

Pour apprécier sa valeur, plusieurs moyens sont à notre disposition.

La *palpation* ne fournit en général que peu de renseignements utiles. En effet, souvent un rein peut être très malade sans qu'il soit perceptible à la palpation. D'autre part, lorsqu'un rein est nettement augmenté de volume, il ne faut pas en déduire forcément qu'il est malade; car l'*hypertrophie compensatrice*, pré-existant d'ailleurs à l'intervention, s'exagère encore après la néphrectomie et peut donner le change. Dans ces conditions, d'autres moyens d'investigation sont nécessaires pour éclairer le chirurgien.

La *douleur lombaire*, pour les mêmes raisons, n'a pas plus de valeur; nous avons souvent été à même de le constater.

La *radiographie*, que nous n'avons pas utilisée dans ces circonstances, a révélé à LIPMANN-WULF¹ une augmentation considérable de volume du rein unique chez une femme de 40 ans, néphrectomisée quatorze ans auparavant. Ce moyen d'exploration est assurément intéressant, mais d'une utilité contestable, sauf en cas de calculose.

Exceptionnellement le chirurgien aura l'occasion de constater *de visu* la forme, le volume, la consistance de l'organe restant, au cours de certaines opérations ultérieures pratiquées sur ce rein, comme le prouve l'observation XLVIII, sur laquelle nous reviendrons dans un instant. Il se souviendra toutefois,

1. LIPMANN-WULF. *Centralbl. f. Harn. u. Sexualorg.*, 1899, vol X, p. 451.

ainsi que le rappelle PILLET¹, que « tenir un rein dans sa main n'est pas connaître sa valeur sécrétoire ».

La *cystoscopie*, et en particulier la *méatoscopie*, permettent parfois de dépister une tuberculose commençante du rein unique (obs. XII).

L'examen *chimique* et *histologique* de l'urine, son *inoculation* au cobaye surtout, présentent une valeur bien supérieure aux modes d'exploration précédemment décrits.

La *quantité* des urines s'est révélée normale chez la plupart des opérés que nous avons revus. Chez presque tous *le rein fonctionne d'une façon parfaite ou tout au moins suffisante* au point de vue de l'*élimination*; chez quatre, toutefois, le taux de l'urée est légèrement au-dessous de la moyenne.

Le rein de plusieurs d'entre eux, légèrement altéré avant la néphrectomie, ne paraît cependant pas tout à fait sain, car quelques-uns présentent de la *polyurie* (3 litres et demi dans le cas XXX); et chez 16 l'urine contient encore une faible quantité d'*albumine*; mais chez tous les autres, l'*albumine*, *souvent très abondante avant l'opération*, a *complètement disparu à la suite de la néphrectomie*, ce qui prouve l'influence favorable de cette dernière sur les lésions de néphrite du rein restant.

La *cylindrurie*, constatée chez 2 opérés (obs. XVIII et XLVIII), ne nous semble pas d'un pronostic mauvais; d'une part, il ne s'agit que de cylindres *hyalins*; d'autre part, l'hypertrophie compensatrice peut, à

1. PILLET. Des pyonéphroses tuberculeuses. Huit cas opérés et suivis de un à cinq ans. Sept cas inopérables. *La Normandie médicale*, 1^{er} juillet 1912.

elle seule, amener de la cylindrurie, sans qu'on ait à invoquer une néphrite à proprement parler, si l'on en croit ISRAËL.

En ce qui concerne l'analyse *chimique*, l'urine vésicale est suffisante pour apprécier la valeur fonctionnelle du rein unique.

Il est évident que, pour l'examen *histologique*, la recherche du pus en particulier, il serait préférable de faire porter les recherches sur l'urine retirée par *cathétérisme urétéral*; car de l'analyse de l'urine vésicale seule, on ne saurait tirer des conclusions fermes quant à la provenance — rénale ou vésicale — du pus.

Nous n'avons pas voulu imposer, dans un but uniquement scientifique, et non directement pratique, cette épreuve assez pénible à nos malades, qui, d'ailleurs, l'auraient probablement refusée.

Nous n'y avons eu recours qu'une seule fois (obs. XXV) chez une malade qui souffrait de son rein. A l'examen l'urine ainsi retirée se révéla du reste normale, alors que l'urine vésicale renfermait une petite quantité de pus.

Dans 27 cas sur les 41 considérés (voy. *suprà*) les urines ne contenaient *aucun élément pathologique* (sauf, dans quelques cas, une très faible quantité de leucocytes); dans 2, nous l'avons vu, on trouva des cylindres hyalins; enfin dans 12, une quantité plus ou moins notable de *pus*, dont l'origine était *probablement* non pas rénale, mais *vésicale*; les signes cliniques et cystoscopiques plaidant en faveur de cette dernière hypothèse.

L'inoculation au cobaye, éprouve qu'il n'est pas indispensable de pratiquer dans tous les cas pour diagnostiquer une tuberculose rénale, s'impose au contraire lorsqu'il s'agit de se rendre compte de l'intégrité du rein restant au point de vue bacillaire.

Utilisée après un traitement *médical*, dans le dessein de se rendre compte de l'effet de ce dernier, elle ne présente qu'une valeur restreinte, à cause de la possibilité d'une exclusion du rein malade par oblitération de l'uretère. Par contre, *après la néphrectomie*, l'inoculation est des plus démonstratives, tout au moins dans les cas où elle est *négative*; la guérison pouvant alors être affirmée d'une façon certaine.

De nos 41 cas, il faut en défalquer 3, les cobayes étant morts d'infection peu après l'inoculation. Il en reste donc 38 : 30 fois nous avons obtenu un résultat *négatif*; 8 fois un résultat *positif*.

Nous pouvons donc considérer que 30 opérés au moins, sur les 64 de M. ANDRÉ, *sont guéris*, soit 47 p. 100¹.

Ces 30 cas correspondent précisément à ceux dont l'état général s'est le mieux remonté et dont les troubles vésicaux ont disparu.

Quant aux cas défavorables (inoculation positive), ils ont trait aux néphrectomisés les plus récents, c'est-à-dire à ceux dont la vessie est encore malade actuellement, le rein fonctionnant tout à fait bien au point de vue de l'élimination.

Sans oser affirmer l'intégrité du rein unique au

1. Dans la statistique de LEGUEU et CHEVASSU « la moitié des opérés est guérie complètement ».

point de vue bacillaire, nous croyons donc que, chez la plupart de ces 8 derniers néphrectomisés, l'inoculation positive provient des lésions *vésicales* tuberculeuses non encore cicatrisées, et qu'on peut escompter chez beaucoup d'entre eux une guérison complète.

Le bacille de Koch, en effet, met parfois un temps fort long, un an ou plus à disparaître; PAGÈS (*loc. cit.*, p. 76) a donné des chiffres probants à l'appui de cette assertion. Nous-même pouvons citer l'exemple d'une opérée (obs. XLVIII), chez laquelle, au bout d'un an, l'urine tuberculisait le cobaye; six mois plus tard, l'inoculation devenait négative.

Les urines des 7 derniers néphrectomisés de notre Maître n'ont pas encore été inoculées. Il est probable que, étant donné leur excellent état de santé actuel, les suites *éloignées* seront favorables pour la plupart d'entre eux.

L'étude qui précède confirme les résultats cliniques et expérimentaux signalés par différents auteurs dans ces dernières années.

Cela revient à dire que, lorsque le rein restant est indemne de toute lésion, il suffit amplement, grâce à l'*hypertrophie compensatrice* dont il devient le siège, à assurer à lui seul la dépuratation urinaire¹.

Il en est ainsi dans les conditions normales de la santé. Reste à savoir si certains états physiologiques ou pathologiques, tels que la *grossesse*, les infections, les traumatismes, les *interventions chirurgicales*, ne

1. Cons. les travaux *récents* sur cette question à l'*Index bibliographique*. Voy. en particulier : FERRON. Du fonctionnement du rein restant après la néphrectomie. Thèse de Bordeaux, 1910-1911, n° 44.

les modifieront pas. C'est le point que nous allons maintenant brièvement étudier.

6° Grossesse

Interventions chez les sujets néphrectomisés

Plusieurs travaux d'ensemble ont paru récemment sur la question si intéressante de la grossesse chez les néphrectomisées. Nous citerons notamment ceux d'ISRAËL¹, GERMAIN², RAFIN³, POUSSON⁴, BLEYNIE⁵, HARTMANN⁶.

Ce dernier auteur conclut qu'« après la néphrectomie la grossesse suit son évolution normale, que l'accouchement se fait sans incidents, que la mère peut allaiter son enfant ». ISRAËL, de son côté, a noté 15 grossesses chez 8 de ses néphrectomisées pour tuberculose. Jamais il n'a vu d'influence défavorable de la néphrectomie ni sur la grossesse ni sur l'accouchement.

En ce qui nous concerne, nous avons noté que 2 opérées (obs. X et XXXV) ont accouché sans difficulté, 2 ans et 20 mois après la néphrectomie. *Aucune période de leur grossesse, ces malades n'ont présenté d'albuminurie.* Notre Maître, M. le Professeur HAUSHALTER, de son côté, a bien voulu nous signaler un fait ayant trait à une femme néphrecto-

1. ISRAËL. In Chir. klin. der Nierenkr., Berlin, 1901

2. GERMAIN. Néphrectomie et grossesse. *Thèse de Paris*, 1909.

3. RAFIN. Le mariage des néphrectomisées pour tuberculose rénale. *Soc. de méd. de Lyon*, 21 juin 1909.

4. POUSSON. Néphrectomie et grossesse. *La Gynécologie*, sept. 1910.

5. BLEYNIE. De l'avenir des femmes néphrectomisées qui deviennent enceintes. *Thèse de Paris*, 1909-1910.

6. HARTMANN. Opérations sur le rein et la grossesse. *Congrès de gynécologie*; Toulouse, 1910; in *Annales gén.-urin.*, 15 janvier 1911, p. 97.

misée pour tuberculose, qui a accouché à trois reprises sans aucun incident¹.

Bien que BROTHIER² prétende que la grossesse n'est pas une contre-indication ni un obstacle sérieux à l'exploration interne des voies urinaires, nous avons préféré ne pas cystoscopier l'une de ces femmes que nous avons revue peu de temps avant son accouchement.

Il résulte des faits que nous venons d'énoncer brièvement que nous ne sommes pas en droit, ainsi que l'affirme RAFIN, d'interdire le mariage aux femmes qui ont subi la néphrectomie pour tuberculose rénale unilatérale et chez lesquelles la guérison complète est bien établie; cependant, il faudra s'assurer au préalable par l'examen des urines et en particulier par des inoculations, que tout bacille a disparu.

Au point de vue des *maladies infectieuses* qui peuvent survenir chez les néphrectomisés, Pousson³, à propos de plusieurs cas colligés par lui (syphilis, scarlatine, grippe, pneumonie, fièvre typhoïde), avance qu'elles sont en général bien supportées, à moins qu'il n'existe des lésions profondes et étendues du rein unique. Il en est de même des *intoxications* (WILDBOLZ⁴).

Pour notre part, nous avons observé 7 néphrecto-

1. Une des malades de la clinique a subi avec succès la néphrectomie au cours d'une grossesse (obs. L). Au bout de 7 mois elle accoucha d'un enfant mort-né.

2. BROTHIER. *Thèse de Paris*, 1911.

3. POUSSEON. De l'avenir des néphrectomisés. *XVI^e Congrès internat. de Médecine*, Budapest, 1909.

4. WILDBOLZ. *Folia urologica*, t. VI, n° 8, février 1912, p. 509-516.

misés qui ont parfaitement résisté à des maladies infectieuses consécutives, légères il est vrai; quelques-uns ont eu cependant, à cette époque, un peu d'albuminurie passagère.

La question des *traumatismes accidentels* chez les néphrectomisés ne nous retiendra pas. Faisons remarquer toutefois que les brûlures d'une certaine étendue peuvent avoir un retentissement fâcheux chez ces sujets, en raison de l'hyperémie intense qu'elle détermine dans le rein.

Les *traumatismes chirurgicaux* sont plus intéressants à étudier. « Il existe, dit Pousson¹, un très grand nombre d'observations démontrant que les opérations chirurgicales, même les plus grandes, peuvent être entreprises avec succès chez les malades ne possédant plus qu'un rein. » La plus grande prudence toutefois devra être observée en ce qui concerne l'emploi des *antiseptiques* et des *anesthésiques*.

A l'appui de son dire, Pousson cite 10 observations tirées de sa pratique personnelle ou empruntées à d'autres chirurgiens qui n'entraînèrent qu'une seule fois la mort (amputation de la cuisse pour traumatisme grave).

Nous relevons entre autres 2 cas d'ovariotomie; un cas de *néphrotomie* gauche pratiquée 3 ans après une néphrectomie droite (CARLIER); une *néphropexie* droite exécutée par GIORDANO un an après une néphrectomie gauche; l'opérée en question accoucha dans la suite d'un enfant bien portant. Au cours de sa grossesse elle subit l'appendicectomie et fut lapa-

1. POUSSON. Résistance des sujets néphrectomisés aux traumatismes opératoires et accidentels. *Rec. Mém. urol.; Supplément aux Annales gén.-urin.* juillet 1911.

rotomisée 3 ans plus tard pour péritonite tuberculeuse.

M. ANDRÉ, de son côté, vient de pratiquer tout récemment avec succès — malgré une *alerte chloroformique* qui avait prolongé la durée de l'anesthésie — une *néphropexie* chez une femme néphrectomisée 2 ans auparavant (obs. XLVIII). Le procédé capsulaire d'ALBARRAN, qui ménage le parenchyme rénal, est, dans ces circonstances, particulièrement recommandable¹.

En outre, notre Maître a eu l'occasion de faire avec un égal succès plusieurs opérations moins importantes sous chloroforme : synovectomie et épидидymectomie (obs. XXII); castration gauche et épидидymectomie droite (obs. XXIII); castration (obs. XXVI); curettage utérin (obs. XLVIII).

Ces faits prouvent que les néphrectomisés peuvent fort bien résister aux infections et aux intoxications ainsi qu'aux traumatismes opératoires.

L'étude que nous venons de consacrer aux suites éloignées de la néphrectomie a démontré que, tant que leur rein unique demeure sain, les opérés se trouvent à peu près dans les mêmes conditions que les sujets normaux.

Les chances d'infection tuberculeuse consécutive de ce rein sont à peine plus fréquentes que chez un individu en possession de deux reins indemnes. ISRAËL estime, en effet, que lorsqu'il se prend consécutivement à la néphrectomie, dans 11 p. 100 seule-

¹ M. ANDRÉ a pratiqué aussi une *néphropexie* chez une femme néphrectomisée pour pyonéphrose non tuberculeuse. Cette opérée a parfaitement guéri.

ment des cas, il s'agit d'une affection *nouvelle*; dans tous les autres, le rein restant serait déjà légèrement touché lors de l'intervention.

Nos observations personnelles confirment absolument cette opinion. Dans un seul cas de tuberculose du rein unique (obs. XII) il est permis d'affirmer d'une façon à peu près certaine, l'*intégrité initiale* de ce rein; les autres concernent tous des bacilloses presque sûrement birénales au moment de la néphrectomie.

Cette opération, lorsque l'atteinte est unilatérale, est la meilleure sauvegarde de l'organe congénère.

Contre-indications de la néphrectomie dans la tuberculose rénale

Etant donnés les résultats excellents que nous venons d'étudier, il n'est pas étonnant que la *néphrectomie* soit considérée par la presque unanimité des chirurgiens comme le *traitement de choix de la tuberculose rénale unilatérale*.

Les rapports présentés au I^{er} Congrès international d'urologie (1908)¹ et les discussions qui les ont suivis ont établi ce principe d'une façon définitive.

La néphrotomie n'est qu'une opération palliative, précieuse parfois dans les cas de pyonéphrose avec mauvais état général; mais le malade ne pourra guérir définitivement que si une intervention *secondaire* le débarrasse de son rein tuberculeux.

Nous croyons inutile d'étudier en détails la ques-

1. Rapports de BRONGERSMA, CECCHERELLI, GUIST et HÉRESO.

tion des indications et contre-indications de la néphrectomie, dont l'historique a été fort bien résumé dans la thèse de GÉRARD (*loc. cit.*) et à laquelle LANDRET³ vient de consacrer son intéressante thèse. Nous croyons, en effet, que les faits que nous avons rapportés au cours de notre travail, et en particulier les observations de M. ANDRÉ, plaident suffisamment en sa faveur.

Bien que l'opération s'impose rarement avec des caractères d'urgence absolue (sauf en cas d'hémorragie grave), elle devra être *précoce*, le plus précoce possible; c'est le grand mérite d'ALBARRAN d'avoir l'un des premiers insisté sur ce point. « Diagnostic *précoce*, néphrectomie *précoce*, — c'est le mot actuel de la chirurgie rénale dans la tuberculose rénale. » Telle est la conclusion du rapport de HÉRESCO au Congrès de 1908.

Bien qu'on ait signalé de bons résultats dans des cas très avancés (DESNOS, LE FUR, etc.), il est évident que le chirurgien a tout avantage à intervenir avant que les lésions aient eu le temps d'évoluer dans le rein et surtout de s'étendre aux autres organes, notamment au second rein, ce qui rend l'opération le plus souvent impossible; au tissu périrénal, ce qui augmente ses difficultés; enfin à la vessie. Dans ce dernier cas, la guérison sera beaucoup plus lente et moins complète.

Au contraire, la lecture de nos observations montre

1 LANDRET. Essai de classification clinique des tub. rénales au point de vue des indications et contre-indications de la néphrectomie. *Thèse de Lyon*, 1910.

que lorsque l'opération a été pratiquée de bonne heure, non seulement la guérison a été *parfaite*, mais elle a été obtenue *rapidement*.

Ce ne sont donc pas les indications de la néphrectomie que nous énumérerons à la fin de ce travail : mais plutôt les *contre-indications* de cette excellente intervention.

Ces *contre-indications*, outre celles qui sont communes à toutes les opérations, proviennent tout d'abord d'un *état général* particulièrement mauvais, sauf lorsque cet état est dû uniquement au rein malade¹; puis d'*autres localisations tuberculeuses*, sauf lorsque ces dernières sont légères ou manifestement secondaires à la lésion rénale. Nous avons vu que le plus souvent les lésions pulmonaires et génitales ne contre-indiquent pas la néphrectomie, qu'elles s'améliorent même consécutivement.

Les signes précurseurs d'une *méningite* qui éclata effectivement quelques semaines après détournèrent dans un cas M. ANDRÉ de pratiquer une opération sur le compte de laquelle on n'aurait pas manqué de mettre cette affection.

Les contre-indications de beaucoup *les plus importantes* proviennent de l'état du *second rein*, atteint de *néphrite grave* ou surtout de *tuberculose*.

Cependant une tuberculose *légère* du rein adelphe ne constitue pas une contre-indication absolue. Cette opinion avait déjà été exprimée en 1900 par POUSSON, et beaucoup d'auteurs, RAFIN et ISRAËL notamment, l'admettent.

ROCHET² a publié tout récemment plusieurs cas

1. Dans ce dernier cas, on sera assez souvent obligé d'intervenir en deux temps : néphrostomie, puis néphrectomie secondaire.

2. ROCHET. *Lyon Chirurgical*, 1^{er} mai 1912.

d'opérations effectuées chez des tuberculeux atteints de bacillose birénale; plusieurs en ont retiré un bénéfice appréciable.

Parfois le chirurgien a le pénible devoir d'intervenir dans des cas franchement mauvais, lorsqu'il est avéré que l'opération est la seule planche de salut des malheureux malades (obs. LII). C'est alors qu'il se souviendra des paroles prononcées par FAURE au Congrès de chirurgie de Bruxelles : Le chirurgien est fait non pas « pour soigner sa statistique, mais pour soigner ses malades ».

CHAPITRE V

Observations

Statistique de M. le Professeur agrégé André

Observation I.

Tuberculose rénale gauche pyonéphrotique. Néphrectomie lombaire sous-capsulaire. Guérison opératoire. — Revu après 8 ans en excellente santé. Inoculation négative. La guérison se maintient depuis 9 ans (1).

Paul L., 34 ans, cordonnier, entre à l'hôpital, le 9 janvier 1901, pour des symptômes de cystite. Il est admis à la salle II (lit 5).

Antécédents héréditaires et personnels. — Le malade a été soigné pour une épидидymite bacillaire, à la Maison de secours, il y a deux ans; incision d'un abcès; durée du traitement : un mois. Il s'enrhume assez facilement en hiver. Pas de blennorragie.

Maladie actuelle. — Il y a huit ans environ, le malade s'aperçoit que ses urines sont parfois un peu troubles.

Il y a cinq ans, pendant deux mois consécutifs, des hématuries surviennent tous les deux ou trois jours, hématuries à caractère terminal. Vers la même époque, mictions fréquentes : toutes les heures le jour, trois à quatre mictions la nuit.

Puis sont survenues des douleurs à la miction.

(1) Dans les sommaires des observations nous n'indiquons pas en général la cystite, car nous considérons les signes vésicaux comme des *symptômes*, et non comme des complications.

Ces symptômes ne faisant que s'accroître, le malade est admis à l'hôpital.

ÉTAT ACTUEL. — *Vessie*. — Actuellement les *mictions* se font toutes les demi-heures le jour, toutes les heures la nuit. Les urines sont presque toujours troubles, mais ne font pas un dépôt très abondant. Depuis le début de la maladie jusqu'à il y a deux ans, le malade a eu parfois, en allant à la selle, quelques *hématuries* terminales qui ne se sont plus reproduites depuis. Les mictions sont toujours douloureuses.

Urètre. — Un explorateur n° 22 révèle dans la région périnéo-bulbaire quelques indurations; la région prostatique est douloureuse. L'introduction du cathéter dans la vessie fait souffrir le malade. La *capacité* est du reste fort réduite : la vessie tient à peine 40 grammes de liquide.

Reins. — Les reins ne sont pas perceptibles ni douloureux à la pression.

Appareil génital. — Au toucher rectal, on trouve une prostate volumineuse; le lobe gauche est induré de même que la vésicule séminale gauche qui est comme injectée au suif. L'épididyme gauche est induré et bosselé. Cicatrice ancienne sur le scrotum, en avant et à gauche provenant de l'abcès épididymaire; rien du côté droit.

État général. — Assez bon état général; les poumons semblent indemnes. Le malade a néanmoins un peu maigri depuis quelque temps.

On ordonne des pilules de Guyon, et on fait tous les jours des injections intra-vésicales d'huile gaiacolée-iodoformée d'abord, puis d'huile goménolée 10/100, ces dernières étant mieux supportées.

23 janvier. — Mictions toutes les 45 minutes environ, encore douloureuses, urines encore troubles; peu de changement en somme.

12 février. — Mictions toutes les heures le jour, toutes les 1 heure $\frac{1}{2}$ la nuit; presque plus de douleurs; peu de dépôt dans l'urine.

25 février. — Même traitement; l'amélioration se maintient.

22 mars. — État assez satisfaisant. Le malade est resté huit jours sans venir se faire soigner. (Il avait quitté l'hôpital le 27 février.)

14 juin. — État général bon. Mictions chaque heure le jour, toutes les deux heures la nuit. Pas de douleurs.

8 octobre. — Depuis environ deux mois, le malade revient tous les jours pour son traitement. Bon état général, bon appétit. Mictions toutes les deux heures, presque pas de douleurs. Urines presque claires, ne faisant plus qu'un léger dépôt.

6 décembre. — Même traitement. Bon état général et local.

4 février 1902. — Même état.

22 novembre 1902. — Le malade est resté un certain temps sans venir se présenter à la consultation. Il y revient maintenant chaque cinq à six jours. L'état se maintient satisfaisant. Il reste deux à trois heures sans uriner. Même traitement.

Mai 1903. — Le malade qui était resté quelque temps sans se montrer, revient, se plaignant de douleurs dans la région rénale gauche, d'accès de fièvre presque tous les jours. En l'examinant, on constate que le rein gauche est énorme, formant une tumeur du volume d'une tête de fœtus qui s'étend en dedans presque jusqu'à l'ombilic, en bas jusque vers la fosse iliaque, en haut jusque sous le rebord costal.

État général mauvais, facies jaunâtre, amaigrissement (il ne pèse plus que 50 kilos au lieu de 62, son poids habituel); perte d'appétit, température tous les soirs variant entre 38° et 38°5. On fait rentrer le malade à l'hôpital.

Analyse de l'urine des vingt-quatre heures.

Quantité.				1.500 cmc.
Densité à 15°				1.015
Couleur n° 3 de l'échelle de Vogel.				
Réaction acide.				
Urée.	14 gr. 69 (par litre),	22 gr. 03 (par 24 heures).		
Acide urique	0 gr. 504 —	0 gr. 756 —		
Chlore des				
chlorures	4 gr. 2 —	6 gr. 3 —		
Acide phospho-				
rique total	1 gr. 26 —	1 gr. 89 —		
Glucose.	0 gr. 00 —	0 gr. 00 —		
Albumine.	0 gr. 00 —	0 gr. 00 —		

Examen histologique. — Flocons de mucus et débris épithéliaux; nombreuses cellules plates épithéliales et gros leucocytes granuleux polynucléaires.

Le malade urinant actuellement toutes les quinze à vingt minutes, l'examen cystoscopique ne peut être pratiqué, en raison de l'état de la vessie.

Épreuve du bleu de méthylène. — L'épreuve est satisfaisante. Le bleu passe abondamment dès la première demi-heure. L'élimination se poursuit jusqu'au lendemain.

L'urine est le plus souvent très purulente, chargée de grumeaux; à certains moments, elle est presque claire.

Examen bactériologique. — Recherche du bacille de Koch : deux préparations, résultat négatif.

Cultures. — « Sur sérum un microcoque qui m'est inconnu. Je n'ai vu aucune des espèces habituelles des cystites suppurées. Je pense que la culture peut être considérée comme négative, ce qui, d'après l'opinion de Morelle, plaiderait en faveur de la tuberculose » (Dr Thiry).

En résumé, le diagnostic porté est celui de tuberculose rénale gauche à forme pyonéphrotique; les résultats de l'analyse chimique et de l'épreuve du bleu paraissant favorables, on décide l'ablation du rein gauche.

4 juin 1903. — INTERVENTION. — *Néphrectomie lombaire sous-capsulaire gauche.* — Incision lombaire oblique partant de l'angle de la dernière côte avec la masse sacro-lombaire et se dirigeant vers l'épine iliaque antérieure. On est obligé, au cours de l'opération, d'agrandir à plusieurs reprises l'incision, de sorte qu'à la fin elle atteint presque l'épine iliaque antérieure. On arrive rapidement sur l'atmosphère graisseuse du rein, et on tombe sur une tumeur blanchâtre, dure, adhérente, qu'on prend pour le rein et qu'on commence à décortiquer des parties voisines, fosse iliaque en arrière, péritoine en avant. Mais on constate qu'on ne peut former de pédicule en dedans ni séparer la masse au niveau des pôles supérieur et inférieur. On s'aperçoit alors que cette tumeur est une masse scléro-lipomateuse, formée par la couche interne de la graisse périrénale très épaissie et très dure, entourant le rein d'une coque épaisse de périnéphrite. On fend cette coque, et on dégage facilement le rein contenu à son centre. Il est très mou, fluctuant, plein de pus. Une ponction en retire une certaine quantité ($\frac{1}{2}$ verre environ). On décolle facilement le rein sur ses deux faces, à ses deux pôles dont l'inférieur descend jusque dans la fosse iliaque, et en dedans jusqu'au pédicule. Pendant ces manœuvres, on crève une poche dont sort une nouvelle quantité de pus qui coule dans la plaie. Après l'avoir enlevé, on place des

pincés courbes sur le pédicule qu'on sectionne en trois fois, en plaçant les pincés au fur et à mesure. Puis on résèque le plus possible de l'énorme coque indurée fibro-graisseuse. Ligatures au catgut sur le pédicule et les autres pincés. La plaie est tamponnée avec trois longues mèches de gaze et drainée avec trois gros tubes dont l'un se dirige en haut sous le rebord costal, un autre dans la fosse iliaque, un troisième entre les deux autres.

La plaie est rétrécie en haut et en bas par quelques points au catgut, et la peau suturée aux crins aux deux extrémités de l'incision. Mèches et drains sortent au milieu. Pansement compressif.

L'écoulement sanguin ayant été assez abondant au cours de l'opération, on injecte un litre de sérum artificiel et autant le soir.

Le soir, un peu d'hyperthermie. Pouls assez petit et rapide.

SUITES OPÉRATOIRES.

5 juin. — Va bien. T. 37°. Pouls redevenu bon. Urine des 24 heures = 900 cmc., faisant peu de dépôt. Pansement. On ne change que les compresses et le bandage. T. 38° le soir.

6 juin. — Va bien. T. 37° le matin. On retire les mèches, en laissant les tubes. Lavage de la plaie à l'eau oxygénée. Urines : 1.100 grammes, faisant peu de dépôt. T. 37°6 le soir.

11 juin. — On enlève les fils, sauf les deux premiers à chaque bout de la plaie.

Chaque jour, lavage à l'eau oxygénée. La suppuration diminue. L'urine ne fait que peu de dépôt.

15 juin. — Les sutures n'ont pas tenu, et la plaie est à peu près complètement ouverte. On supprime les tubes, et on bourre la plaie de mèches de gaze. Urines presque claires.

22 juin. — La plaie suppure moins et se rétrécit. Lavages à l'eau oxygénée, mèches de gaze iodoformée. On a repris depuis quelques jours les instillations d'huile goménolée. Urines assez claires; mictions toutes les heures. Bon appétit. L'état général se remonte.

2 juillet. — Quitte l'hôpital; vient se faire panser tous les jours.

20 juillet. — Continue à bien aller. La plaie est en grande partie cicatrisée.

Pour hâter la cicatrisation, on touche la plaie à la teinture d'iode, puis au bout de quelque temps au chlorure de zinc.

Dans le courant de septembre, la cicatrisation est complète. Bon état général. Le malade vient de temps en temps se faire faire une injection d'huile.

Octobre 1903. — Reste en bon état.

Revu au début de 1909. — Très bon état général et local. Se déclare guéri.

SUITES ÉLOIGNÉES.

État du malade en mars 1911, c'est-à-dire *huit ans après l'opération* (malade revu et examiné par nous).

Cicatrice. — Solide; la plaie ne s'est jamais rouverte après la cicatrisation (définitive au bout de *trois mois*).

Vessie. — L'état de la vessie s'est beaucoup amélioré après l'intervention, mais cette amélioration a mis un certain temps à se produire.

Nombre des mictions. — Toutes les heures pendant les trois premiers mois après la néphrectomie, toutes les deux heures pendant les six mois suivants.

Actuellement le malade ne se relève plus la nuit pour uriner; pendant la journée, il peut rester quatre à cinq heures sans vider sa vessie. (Rappelons qu'avant d'être opéré, il urinait toutes les vingt minutes.) Les *douleurs des mictions* sont actuellement nulles (depuis huit mois environ après l'opération).

Les *urines* sont tout à fait claires depuis environ six mois après l'intervention.

Capacité vésicale normale.

Nous ne pouvons pratiquer la *cystoscopie*, le malade s'y opposant formellement.

Quantité des urines en vingt-quatre heures : 1.800 cmc.

Poids du malade. — Six mois après l'opération, le malade avait gagné quinze kilos. Poids à peu près stationnaire depuis.

ÉTAT GÉNÉRAL excellent, appétit normal.

Examen des organes génitaux. — Au toucher rectal, les lésions de la prostate et de la vésicule séminale gauche semblent avoir régressé.

Les *poumons* paraissent sains à la percussion et à l'auscultation. Le malade ne tousse jamais.

Traitement suivi après l'opération : injections d'huile goménolée pendant un an.

ÉTAT DU REIN RESTANT. — Le rein droit n'est pas perceptible à la palpation; il n'est pas douloureux.

Analyse chimique des urines des vingt-quatre heures (M. GARNIER).

Quantité.	1.800 cmc.
Densité à 15°	1 018
Couleur jaune citrin.	
Aspect limpide.	
Dépôt nul.	
Consistance fluide.	
Réaction acide.	
Urée	14 gr. 04 (par litre), 25 gr. 27 (par 24 heures).
Chlorures	6 gr. 43 — 11 gr. 57 —
Acide phospho-	
rique en P ² O ⁵	1 gr. 15 — 2 gr. 07 —
Albumine.	0 gr. 00 — 0 gr. 00 —
Glucose	0 gr. 00 — 0 gr. 00 —

Examen histologique (D^r Fairise). — Pas d'éléments pathologiques.

Inoculation négative (cobaye autopsié 3 mois après l'inoculation).

13 mai 1912. — Nous recevons une lettre de l'opéré qui confirme son parfait état de santé.

Observation II.

Tuberculose rénale droite à forme caverneuse. Néphrectomie lombaire. Guérison. — Revue après 9 ans en bonne santé. Disparition des lésions vésicales constatée au cystoscope. Inoculation négative. Bon état général et local 10 ans après la néphrectomie.

M^{lle} Marie A., 36 ans, cuisinière, entre à l'hôpital (salle VIII, lit 12) le 14 février 1902 pour des symptômes vésicaux et rénaux.

Antécédents pathologiques. — Néant.

Maladie actuelle. — Il y a un an, sans causes connues, la

malade a été prise d'envies fréquentes d'uriner avec douleurs, et les urines sont devenues troubles; pas d'hématuries. Depuis un an, les symptômes sont restés à peu près les mêmes avec des périodes d'amélioration et d'aggravation.

ÉTAT ACTUEL. — *Vessie.* — *Mictions* diurnes et nocturnes toutes les demi-heures, avec *douleurs*, les urines sont toujours troubles et font du dépôt, elles ne contiennent pas de sang.

Reins. — Douleurs fréquentes dans le rein droit, rarement à gauche.

La malade a déjà pris du salol à différentes reprises, et on lui a fait des lavages intra-vésicaux de nitrate d'argent (deux fois par semaine) pendant plus d'un mois.

Examen local. — L'urine retirée par la sonde est trouble en totalité; la *capacité vésicale* n'est que de 80 grammes.

On sent l'extrémité inférieure du rein droit qui ballotte légèrement; le rein gauche n'est pas senti.

Les *douleurs rénales* ont débuté en même temps que les symptômes vésicaux; elles ne sont pas continuelles, mais surviennent de temps à autre durant une journée ou une demi-journée. Elles n'affectent pas le caractère des coliques néphrétiques (il n'y a du reste aucun signe de lithiasé rénale), et elles n'ont aucune influence sur la quantité de pus rendu dans les urines.

En mai, juin et septembre, la malade a eu un *dépôt purulent* très abondant dans les urines, deux travers de doigt environ, et au-dessus l'urine n'était pas nettement claire. Actuellement le dépôt est un peu moins abondant, mais le reste de l'urine est légèrement trouble.

Etat général. — La malade a beaucoup maigri et a perdu ses forces. Son poids est tombé de 70 kilos à 65 kilos. Elle présente parfois un peu de fièvre le soir.

Rien de spécial à l'auscultation des poumons qui semblent normaux.

15 février. — Par la *cystoscopie* on constate que l'orifice de l'uretère droit est béant, cratériforme, entouré de pus. Toute la région méatique est très rouge, tandis que l'uretère gauche est normal.

Cathétérisme de l'uretère droit. — On pénètre facilement avec une sonde n° 7 dans le bassinot : il sort quelques gouttes

seulement d'une urine trouble. Lavage du bassinnet à l'eau boriquée et au nitrate d'argent à 1/100°.

Dans l'après-midi et la nuit suivante, vives douleurs dans le côté droit, comparables aux coliques néphrétiques.

17 février. — La malade accuse une légère amélioration. Un peu moins de pus dans l'urine. On tente de nouveau un *cathétérisme de l'uretère droit*, mais la sonde ne peut être enfoncée que de cinq centimètres. A ce niveau elle bute, donnant une sensation de résistance dure. Elle se coude dans la vessie et ne peut être enfoncée plus loin.

19 février. — *Analyse chimique de l'urine totale des vingt-quatre heures :*

Quantité.	1.100 cme.
Densité à 15°	1.011
Couleur jaune grisâtre.	
Réaction acidulée.	
Dépôt très abondant.	
Urée	8 gr. 60 (par litre), 9 gr. 46 (par 24 heures).
Acide urique.	0 gr. 200 — 0 gr. 22 —
Chlore des chlorures	2 gr. 12 — 2 gr. 33 —
Acide phosphorique total.	0 gr. 82 — 0 gr. 902 —
Glucose	0 gr. 00 — 0 gr. 00 —
Albumine et nucléo-albumine.	2 gr. 10 — 2 gr. 31 —
Matières colorantes anormales :	traces de sang.

Examen histologique. — Grande quantité de globules de pus; débris organiques divers.

Examen bactériologique des urines totales. — Très grand nombre de bacilles résistant aux acides à la façon des bacilles de Koch.

Sur sérum et sur bouillon pas de colonies (D^r Thiry).

19 février. — On pratique de nouveau le *cathétérisme de l'uretère droit*. La sonde peut être enfoncée assez profondément sans arriver jusqu'au bassinnet, et elle donne la sensation d'un frottement rugueux très dur, comme si elle passait sur un calcul. Une sonde vésicale recueille l'urine du rein gauche. La sonde urétérale laisse écouler d'abord une petite quantité (10 ou 15 gr.) d'urine trouble, puis l'écoulement se continue régulièrement goutte à goutte. Pendant le même temps, la

sonde vésicale donne goutte à goutte une urine parfaitement limpide.

L'examen bactériologique comparé des deux urines montre que l'urine du rein droit est pleine de bacilles de Koch; celle du rein gauche n'en contient pas.

Inoculation au cobaye. — Les urines séparées sont inoculées à des cobayes qui tous deux deviennent tuberculeux. Les deux urines contiennent donc du bacille de Koch.

6 mars 1902. — INTERVENTION. — *Néphrectomie lombaire droite.* — On extirpe, en outre, environ six centimètres d'urètre.

Examen de la pièce. — Le rein fendu se montre parsemé de cavernes tuberculeuses dont trois volumineuses. Le rein est très gros. Les lésions sont typiques.

SUITES OPÉRATOIRES normales.

Le malade quitte l'hôpital le 31 mai; sa plaie est cicatrisée.

SUITES ÉLOIGNÉES.

En mars 1911, nous faisons revenir l'opérée et notons les renseignements complémentaires suivants (9 ans après l'opération).

Cicatrice. — La plaie opératoire a mis cinq semaines à se cicatriser complètement, et elle ne s'est plus rouverte dans la suite.

Un an après l'intervention, la malade revient à l'hôpital, où, en l'absence de M. André, M. le professeur agrégé Michel la voit et constate une *éventration* au niveau de la région opérée. Il conseille le port d'une ceinture avec pelote que la malade depuis lors a toujours portée. Ainsi maintenue, son éventration, légère du reste, ne la fait nullement souffrir.

Vessie. — L'état de la vessie s'est beaucoup amélioré après l'intervention.

Nombre des mictions. — Tandis qu'avant l'opération elles se produisaient, impérieuses, toutes les demi-heures, trois mois après, la malade restait une heure sans uriner; au bout de six mois, elle gardait ses urines une heure et demie à deux heures. Au bout d'un an environ, elle urinait toutes les trois heures; et actuellement toutes les quatre heures pendant le jour. La nuit elle ne se relève pas.

Les *douleurs* à la miction avaient beaucoup diminué au bout de deux mois; pendant près d'un an encore la malade a fait des injections intra-vésicales d'huile gaïacolée-iodoformée puis elle a cessé, n'éprouvant plus aucune douleur. La guérison s'est maintenue dès lors.

Les *urines* ont mis quatre mois à se clarifier. Au bout de six mois, elles étaient tout à fait claires et le sont toujours restées depuis.

Capacité vésicale. — 250 grammes.

Cystoscopie. — Les lésions localisées au pourtour du méat urétéral droit avant l'opération ont complètement disparu.

L'orifice urétéral est très visible. Plus de placards rouges, mais fine vascularisation dans la région méatique. Le reste de la vessie est absolument normal.

Quantité des urines des vingt-quatre heures : 1.000 cmc.

Poids de la malade. — 70 kilos un an avant la néphrectomie; 65 kilos au moment de son entrée à l'hôpital. Actuellement : 76 kilos.

Bon état général, a beaucoup d'appétit.

Poumons indemnes.

Traitement suivi après l'opération. — Injections d'huile gaïacolée-iodoformée pendant un an.

ÉTAT DU REIN RESTANT.

Le rein gauche est légèrement perceptible à la palpation au niveau de son pôle inférieur. Il n'est pas douloureux.

Analyse chimique des urines des vingt-quatre heures (M. GARNIER).

Quantité.	1.000 cmc.
Densité à 15°.	1.030
Couleur jaune citrin.	
As; ect lim ide.	
Dépôt léger.	
Consistance fluide.	
Réaction acide.	
Urée	23 gr. 99 (par litre et par 24 heures).
Chlorures	43 gr. 45 — —
Acide phosphorique	2 gr. 25 — —
Glucose	0 gr. 00 — —
Albumine : traces très faibles.	

Examen histologique (D^r Fairise). — Pas de pus. Dans le sédiment : urate d'ammoniaque en abondance.

Inoculation négative (cobaye autopsié 3 mois après l'inoculation).

18 avril 1912. — Lettre de l'opérée qui nous annonce qu'elle se porte bien à tous les points de vue.

Observation III.

Tuberculose rénale caverneuse gauche avec dégénérescence caséuse massive partielle. Néphrectomie lombaire. Guérison. Cependant la pollakiurie persiste, bien qu'atténuée. — Cinq ans après l'opération, mort d'urémie. L'autopsie montre que le rein restant, non tuberculeux, est atteint de néphrite atrophique.

François D., 43 ans, paveur, est admis à l'hôpital le 26 mars 1904.

Antécédents héréditaires. — Néant.

Antécédents personnels. — Au mois de mai 1902, le malade s'est présenté à la consultation des Voies Urinaires, parce que, à la suite d'un excès de boisson, il avait eu une *hématurie*, hématurie totale, peu abondante. Puis le malade est resté trois mois sans avoir de nouvelle hématurie, mais avec des *mictions fréquentes et douloureuses*. Ces derniers symptômes n'ont fait que s'accroître, et, le 25 février 1903, il revint consulter, parce que, depuis quatre semaines, il avait eu de nouvelles hématuries totales à chaque miction, avec des caillots. *Mictions toutes les dix minutes*, jour et nuit, avec de fortes douleurs.

A cette date, on note l'état suivant.

25 février 1903. — Le malade a *maigri*, mais conservé son appétit. Ne tousse pas.

Exploration du canal. — Un explorateur n° 23 parcourt le canal d'un bout à l'autre jusqu'à la vessie, mais en provoquant une vive douleur dans la traversée prostatique. Pas de rétrécissement.

Le cathétérisme ramène une urine dont le premier jet est coloré par un peu de sang, le reste n'en contient pas, mais est légèrement trouble.

Quand le malade se fatigue et marche beaucoup, l'hématurie augmente.

Pas d'antécédents bacillaires apparents.

Examen des *organes génitaux*. — Rien de particulier à droite. L'épididyme gauche présente au niveau de sa queue une petite induration du volume d'un haricot, un peu douloureuse à la pression.

La prostate est indurée à gauche; le lobe droit ne présente rien de particulier; le côté gauche saillant dans le rectum est douloureux et remonte vers la corne de la vésicule séminale.

Les hématuries sont tantôt totales, tantôt terminales.

Le malade est resté ensuite pendant un an sans revenir à l'hôpital.

Pendant tout l'été 1903, les hématuries ont continué. Vers le milieu de décembre 1903, les urines ont commencé à devenir très purulentes et ont continué à le devenir de plus en plus. Les mictions étaient très fréquentes (tous les quarts d'heure) et très douloureuses.

Cet état est resté le même jusqu'en février 1904, moment où il s'est de nouveau présenté à l'hôpital.

On constate alors que le malade a des urines extrêmement purulentes; les mictions étaient toujours très fréquentes. Le malade continuait à se plaindre de fortes douleurs.

A partir du 11 février, on commença une série d'instillations d'abord d'huile gâïacolée iodoformée, puis, à partir du 20 mars, d'huile goménolée à 10/100^{es}. — Pilules de Guyon.

État du malade à son entrée à l'hôpital le 26 mars 1904. — Depuis les injections d'huile, les urines sont devenues plus claires, les mictions moins douloureuses, mais encore très fréquentes. Il n'y a plus eu d'hématuries appréciables.

Les lésions de l'épididyme et de la prostate semblent avoir régressé.

Appareil respiratoire. — Induration du sommet droit.

27 avril. — Les urines contiennent beaucoup de pus.

Analyse chimique de l'urine de douze heures (BÉLASKY).

Quantité.	1.500 cmc.
Densité à 15°	1.010
Couleur n° 2 de l'échelle de Vogel.	
Réaction acidulée.	

Dépôt blanchâtre, visqueux, assez abondant, formé presque en totalité de leucocytes (excessivement nombreux) et de cellules épithéliales vésicales.

Urée.	(pour les 12 heures).	17 gr. 64
Acide urique	—	0 gr. 358
Chlore des chlorures	—	4 gr. 87
Acide phosphorique total	—	1 gr. 275
Albumine.	—	- 0 gr. 375
Rapport azoturique, 85,5/100 ^{es} .		

Reins. — On constate que le rein gauche est très volumineux, gros comme les deux poings. Il n'est cependant presque pas sensible à la pression. — Le rein droit n'est pas senti.

L'examen cystoscopique est impossible en raison de l'intolérance vésicale.

L'épreuve au bleu de méthylène montre que le malade élimine bien le bleu; l'élimination commence dès la première demi-heure assez abondante, et se poursuit d'une façon régulière, mais cyclique, avec deux interruptions, la première vers la troisième heure, la deuxième vers la septième heure.

Inoculation au cobaye. — Par trois fois (le 11 février, le 22 février, le 28 mars), l'inoculation intra-péritonéale au cobaye de 10 cmc. du dépôt de l'urine (dépôt très minime) n'est suivie d'aucun résultat.

Le 25 avril, l'urine abandonne enfin un fort dépôt purulent contenant des streptocoques (cultures et examen direct). Une inoculation intra-mammaire à un cobaye femelle en lactation de 5 cmc. de ce dépôt est suivie d'une tuberculose ganglionnaire seulement (autopsie du cobaye le 16 juin).

5 mai 1904. — *INTERVENTION.* — *Néphrectomie lombaire gauche.* — Longue incision oblique allant de l'angle costo-lombaire au voisinage de l'épine iliaque antérieure. On arrive rapidement sur l'atmosphère graisseuse du rein qui est assez bien conservé. Le rein est mis à nu d'abord sur son bord convexe. Il est très gros, gonflé de pus. On le libère, avec les doigts, des adhérences à la capsule graisseuse. Il descend très bas, jusque près de la fosse iliaque et remonte très haut sous le dôme costo-diaphragmatique. En arrière, il adhère fortement à la fosse lombaire. En dedans le pédicule est très gros et difficile à atteindre. On *ponctionne* d'abord le rein et on retire par aspiration environ un tiers de litre de pus épais. Il s'en écoule encore passablement par le trou de ponction après qu'on a retiré le trocart.

Le rein ayant été libéré partout, on place sur le pédicule une pince et on coupe au-dessus. La tumeur est enlevée. Mais, à ce moment, la pince mise sur le pédicule glisse, et une violente *hémorragie* venant de l'artère rénale inonde la plaie. Rapidement on comprime le pédicule avec les doigts; on éponge la plaie, puis on place trois ou quatre pinces qui arrêtent le saignement. La plaie est époncée. On remplace les différentes pinces par des ligatures. La plaie qui est très vaste est tamponnée par trois mèches de gaze et drainée avec un gros drain.

On suture partiellement les plans musculaires avec de gros catguts et la peau au crin de Florence. Injection de un litre de sérum artificiel et pansement compressif.

Le soir, le malade va bien. Le pouls s'est remonté, pas de fièvre. On injecte encore un litre de sérum.

6 mai. — Bon état général. Pas de fièvre. Urines depuis l'opération 700 grammes contenant peu de pus.

Examen de la pièce. — Le rein est très gros, très bosselé, formé en partie de poches fluctuantes, montre sur une coupe médiane sa substance creusée de nombreuses cavernes pleines de pus tuberculeux. Il ne semble plus rester de substance rénale saine. Au pôle supérieur du rein se voient trois bosselures jaunâtres formées de trois poches d'environ 2 ^m/_m d'épaisseur remplies d'une bouillie graisseuse et crayeuse blanchâtre qui dénotent la transformation partielle du rein en *tuberculose caséeuse massive*. Le reste de l'organe présente d'une façon typique la forme *caverneuse* de la tuberculose rénale.

SUITES OPÉRATOIRES. — Va bien. 1.550 grammes d'urine.

7 mai. — Commence à boire. Pas de fièvre. On change le pansement qui est assez fortement imbibé de sérosité sanguinolente. On ne touche ni au tube ni aux mèches.

8 mai. — Va bien. Urines assez abondantes et plus claires. Bon pouls. Pas de fièvre.

9 mai. — On retire les mèches en laissant le drain. La plaie a bon aspect. Urines abondantes.

10 mai. — Va très bien. Urines abondantes, presque complètement claires. Pas de fièvre. Commence à bien manger.

12 mai. — Continue à aller très bien. Urines claires et abon-

dantes. Le malade mange bien. On recommence à faire des instillations d'huile dans la vessie.

13 mai. — On enlève les sutures.

16 mai. — L'opéré commence à se lever. La plaie suppure peu.

17 mai. — Le malade vient se faire panser à la consultation. On lave la plaie à l'eau oxygénée et on raccourcit le drain. Peu de suppuration. L'état général est bon. Le malade a grand appétit. Les urines sont claires. On refait quelques injections d'huile.

19 mai. — Continue à aller très bien. Peu de suppuration. On raccourcit le tube. Lavage à l'eau oxygénée.

20 mai. — Va toujours bien, pansement, on raccourcit le drain.

24 mai. — Va très bien. Peu de suppuration. On supprime ce qui reste du drain, et on met à la place des crayons d'iodoforme.

27 mai. — On a remis un drain il y a deux jours. Peu de suppuration. Il s'est ouvert un *abcès dans l'extrémité supérieure de la cicatrice*. Va bien.

29 mai. — Va bien. Peu de suppuration. Les urines sont presque claires. Le malade peut rester *deux heures sans uriner*. Il n'a aucune douleur.

1^{er} juin. — Continue à bien aller. On retire le tube. On met dans le trajet une mèche de gaze iodoformée, ainsi que dans l'ouverture de l'abcès.

9 juin. — On a remis un tube dans le trajet depuis quelques jours. Il y a moins de suppuration.

13 juin. — Continue à bien aller. Peu de suppuration par le drain. Perd ses urines la nuit.

30 juin. — Très peu de suppuration. On supprime le drain et on met un crayon d'iodoforme.

2 juillet. — Très peu de suppuration. Le trajet est très rétréci, on met un crayon d'iodoforme.

9 juillet. — Presque complètement cicatrisé.

15 juillet 1904. — Il n'y a presque plus de suppuration. Le malade ne perd presque plus ses urines.

SUITES ÉLOIGNÉES.

La plaie est complètement *cicatrisée* au bout de trois à quatre mois.

Pendant quelque temps encore le malade continue à venir à la consultation pour ses *injections d'huile gaïacolée-iodoformée*.

L'ÉTAT GÉNÉRAL se relève très bien, l'opéré a bon appétit et *engraisse* beaucoup.

Au bout de quelques mois, il a repris ses forces et se remet à travailler.

VESSIE. — L'état de la vessie s'améliore assez rapidement en ce sens que les fortes *douleurs* à la miction disparaissent au bout de peu de temps; les urines redeviennent *claires* un mois après l'intervention; mais le malade conserve néanmoins jusqu'à sa mort (cinq ans plus tard) une certaine *pollakiurie*. Il urine assez fréquemment, toutes les 1 heure $\frac{1}{2}$ en moyenne. Jamais il ne peut rester plus de trois heures au grand maximum sans vider sa vessie dont la *capacité* semble assez petite. Parfois il éprouve encore de légères douleurs en urinant.

En mars 1909, le malade entre dans le service de M. le professeur Bernheim pour des symptômes de *néphrite* du rein restant dont il souffre depuis quelques semaines et auxquels il *succombe* le 14 avril 1909, soit cinq ans après la *néphrectomie*.

AUTOPSIE. — Le *rein restant* (rein droit) présente les dimensions suivantes : longueur 13 centimètres; largeur : 4 cm. 6; épaisseur : 3 cm. 5. Décortication assez facile. Surface légèrement granuleuse; nombreuses dépressions profondes, cicatricielles à la surface de l'organe. Petit kyste au pôle supérieur.

A la coupe, on s'aperçoit qu'il y a une diminution notable de la substance totale du rein. L'organe est dur, sclérosé, légèrement granuleux à la surface de coupe.

En somme, rein absolument *indemne de tuberculose*, mais atteint de *néphrite atrophique*.

La *vessie* ne présente aucune trace de tuberculose, mais sa cavité est petite, et la paroi très épaissie. Péricystite ancienne scléro-lipomateuse.

(Le rapport d'autopsie ne contient pas de détails sur l'état des uretères.)

Aorte. — Nombreuses plaques d'athérome.

Cœur volumineux. Dilatation considérable des oreillettes surtout de l'oreillette droite qui est remplie de caillots cruriaux.

Dimensions : hauteur totale 18 centimètres; hauteur ventriculaire : 13 centimètres; largeur totale : 15 centimètres; épaisseur du ventricule gauche : 2 cm. 5.

Appareil respiratoire. — A l'ouverture du thorax, on trouve 500 grammes de liquide dans la plèvre droite, liquide peu riche en fibrine; quelques adhérences fibreuses au sommet gauche. Ganglions trachéo-bronchiques anthracosiques. L'un d'eux renferme un tubercule crétacé. De la trachée s'écoule un liquide spumeux, aéré; muqueuse congestionnée.

Poumon droit. — Noyau induré à la base du lobe supérieur. Caillot dans une ramification de l'artère pulmonaire. Œdème considérable et congestion. Nodule crétacé à la base du poumon droit.

Poumon gauche. — Crépite dans toute sa hauteur. Œdème considérable généralisé.

Rate volumineuse très congestionnée.

Foie congestionné et dégénéré. Un peu de périhépatite.

Estomac dilaté. — Anses intestinales congestionnées.

Œdème cérébral notable.

En résumé : *néphrite atrophique* du rein restant; *hypertrophie du cœur*; œdème pulmonaire et cérébral; congestion des autres organes.

Conclusion : Le malade a succombé à l'*urémie*.

Observation IV.

Tuberculose rénale caverneuse gauche. Néphrectomie lombaire.

Guérison. — *Inoculation négative* 5 ans et demi après. *Bon état général* et local 6 ans et demi après la *néphrectomie*.

M. T...., 35 ans, cultivateur, entre en octobre 1905 à la Pension Bon-Secours pour des symptômes de cystite intense.

Antécédents héréditaires. — Néant.

Antécédents personnels. — Jusqu'au mois de novembre 1903,

n'avait jamais été malade. Notons, en particulier, qu'il nie tout antécédent vénérien.

Maladie actuelle. — Le 5 avril 1904, il vient consulter à Nancy parce que depuis novembre 1903 il présente des signes de *cystite*, mictions *fréquentes* et *douloureuses*, urines *troubles*, avec *hématuries* terminales. Cette cystite était survenue sans cause connue. Pas de rétrécissement, rien aux épидidymes; portion prostatique de l'urètre difficile à franchir avec l'explorateur et douloureuse. Prostate un peu dure et bosselée. Ne souffre nullement des reins.

L'examen bactériologique (D^r Thiry) montre la présence de *bacilles de Koch* dans l'urine. Un *cobaye* inoculé présente au point d'inoculation un abcès tuberculeux avec infection ganglionnaire.

On institue le traitement par les pilules de Guyon et les injections intra-vésicales d'huile gâicoolée iodoformée.

Le malade reste seulement cinq jours à Nancy, puis il repart chez lui et continue son traitement. Il y a à ce moment une *amélioration* marquée des symptômes. Moins de douleur, moins de fréquence des mictions, plus de sang dans les urines.

Le malade est revu plusieurs fois jusqu'à son entrée à l'hôpital.

19 mai. — Il continue régulièrement le traitement. *Amélioration*. Il n'y a pas eu d'hématurie et peu de douleurs. Mictions chaque demi-heure à deux heures. Urines moins troubles. Bon appétit. Ne tousse pas. Continuera le même traitement. L'examen bactériologique montre que l'urine contient encore de *nombreux bacilles de Koch*.

24 septembre. — Le malade a continué jusqu'il y a huit jours ses injections d'huile. Actuellement, il urine chaque deux heures environ. Sans douleurs. L'urine fait encore un peu de dépôt. On prescrit de continuer le traitement chaque deux à trois jours au moins. Il n'y a plus d'hématuries.

Mars 1905. — *Le malade est revu. L'état local et général s'est aggravé.* Il urine très souvent avec de fortes douleurs. Les urines sont très troubles. Il ne peut plus garder les injection d'huile. Il y a un tel spasme du sphincter qu'on éprouve les plus grandes difficultés à faire passer une sonde.

ÉTAT ACTUEL (Octobre 1905). — Le malade rentre à l'hôpital.

Il est toujours dans le même état et a toujours des urines troubles. Urine souvent.

A l'examen au cystoscope, on constate que la moitié droite de la vessie est saine ou à peu près. Au contraire, la moitié gauche est rouge, enflammée, saignant facilement. La muqueuse est gonflée et tomenteuse; les lésions siègent au maximum aux alentours de l'embouchure de l'uretère gauche. De celui-ci on voit s'élancer un jet d'urine très trouble, purulente. Au contraire, l'uretère droit donne de l'urine claire. Le diagnostic de *tuberculose rénale gauche* s'impose. On fait l'épreuve du bleu de méthylène qui se montre bonne. Le bleu est éliminé, dès la première demi-heure, d'une façon normale et assez abondante. L'élimination dure environ quarante-huit heures.

Une analyse totale de l'urine est faite (Bélasky).

Émission des 24 heures.	1.200 cmc.
Densité à 15°	1.019
Couleur n° 3 de l'échelle de Vogel.	
Réaction alcaline; fermentation ammoniacale.	
Dépôt très abondant, blanc-grisâtre, visqueux, formé de phosphate tricalcique, phosphate ammoniaco-magnésien; leucocytes très nombreux; cellules épithéliales vésicales.	
Urée.	14 gr. 04 (par litre), 16 gr. 81 (par 24 heures).
Acide urique	0 gr. 24 — 0 gr. 288 —
Chlore des chlorures	4 gr. 25 — 5 gr. 16 —
Acide phosphorique P ² O ⁵	2 gr. 00 — 2 gr. 40 —
Glucose.	0 gr. 00 — 0 gr. 00 —
Albumine.	0 gr. 60 — 0 gr. 72 —

En raison de l'état de la vessie on ne peut faire la séparation des urines.

23 octobre 1905. — INTERVENTION. — *Néphrectomie lombaire gauche*. — On aborde le rein par une incision oblique allant de l'angle costo-lombaire vers l'épine iliaque. La graisse périrénale est peu modifiée. Le rein n'est pas du tout abaissé. Il est plutôt développé par en haut sous le rebord costal, ce qui rend sa dénudation difficile surtout pour le pôle supérieur. On arrive à dénuder l'organe sur ses deux faces jusqu'au hile, mais on ne peut l'amener en dehors de la plaie lombaire. Le pédicule est pincé avec deux pinces clamps. Puis le rein est enlevé. On fait ensuite les ligatures du pédicule avec du catgut

en liant en masse. Gros tubes à drainage. Sutures musculaires au catgut, sutures de la peau aux crins.

Pansement compressif. Injection de sérum artificiel (500 gr.) et autant le soir.

Examen de la pièce. — Le rein enlevé présente plusieurs grosses cavernes tuberculeuses dont une du volume d'une noix. D'autres plus petites et en d'autres endroits une véritable infiltration tuberculeuse.

SUITES OPÉRATOIRES. — 24 octobre. — Va bien. Pas de fièvre. Urines 700 grammes assez chargées d'urates.

25 octobre. — Continue à bien aller. Urines 900 grammes encore chargées d'urates. Pas de fièvre.

26 octobre. — Les urines s'éclaircissent. Un peu de température. Pansement.

La région a très bon aspect. On raccourcit le drain.

27 octobre. — Va bien. Commence à manger. Urines assez abondantes et plus claires.

28 octobre. — Pansement. Très bon état local. On raccourcit le drain.

30 octobre. — On enlève les sutures.

7 novembre. — Bon état général. Le malade se lève depuis deux jours. Mange bien. Un peu de suppuration par le drain. On fait tous les jours des lavages à l'eau oxygénée. Injections de cacodylate de soude.

15 novembre. — Va bien. Moins de suppuration. Raccourcissement du drain. Suppression du cacodylate de soude, le malade ayant présenté de l'œdème de la face.

18 novembre. — La suppuration diminue. On met un drain moins gros.

22 novembre. — La suppuration est peu abondante. Le malade mange bien. On reprend les injections d'huile gaïacolée-iodoformée. Les urines sont presque complètement claires. Le malade peut rester une heure et demie environ sans uriner.

27 novembre. — Le malade rentre chez lui. Le trajet du drain suppure toujours, moins cependant.

Avril 1906. — On a des nouvelles du malade. Il persiste une fistule étroite mais profonde de dix à douze centimètres, qui suppure encore un peu. Très bon état général cependant.

SUITES ÉLOIGNÉES.

Juin 1909. — Le malade se porte assez bien, paraît-il, car il travaille à la campagne. Il aurait eu deux petites hématuries en 1907 (deux ans après l'opération) pendant quelques jours seulement.

En mai 1911, le malade répond à un questionnaire qu'on lui a envoyé; de plus, il envoie un flacon d'urine (*cinq ans et demi après la néphrectomie*).

Cicatrisation. — Définitive de la plaie opératoire au bout de six mois et demi. Pas d'éventration.

Vessie. — La vessie a mis très longtemps à s'améliorer, un an et demi environ.

Nombre des mictions. — Le malade est obligé d'uriner environ chaque heure et demie ou chaque deux heures le jour; la nuit, les mictions sont au nombre de quatre ou cinq.

Douleurs. — Le malade ne souffre plus du tout de la vessie, sauf rarement à la fin des mictions, lorsqu'il est fatigué.

Urines. — Depuis 1907 n'a plus eu d'hématuries. Urines claires.

Quantité des urines des vingt-quatre heures. — Le malade urine toujours abondamment, trois litres à trois litres et demi en moyenne (boissons abondantes).

Poids du malade. — Avant l'opération : 57 kilos. Actuellement : 65 kilos.

ÉTAT GÉNÉRAL. — Satisfaisant.

Appareil respiratoire. — Ne tousse jamais.

Traitement suivi après l'opération. — Injections d'huile intra-vésicales. Le malade actuellement encore continue de temps à autre ces injections.

Depuis six ans, il boit environ deux à trois litres de tisane de graine de lin par jour. S'abstient de vin et de boissons excitantes.

ÉTAT DU REIN RESTANT.

Ne souffre pas de son rein unique.

Analyse chimique de l'urine des vingt-quatre heures (Dr HERBIER).

Quantité.	3.500cmc.
Densité à 15°	1.010
Couleur n° 2 de l'échelle de Vogel.	
Réaction acidulée.	

Urée	10 gr. 77	(par litre),	37 gr. 69	(par 24 heures).
Chlorures	2 gr. 5	—	8 gr. 75	—
Phosphates. . . .	1 gr. 00	—	3 gr. 05	—
Albumine.	0 gr. 00	—	0 gr. 00	—
Sédiments	0 gr. 00	—	0 gr. 00	—
Glucose	0 gr. 00	—	0 gr. 00	—

Examen histologique (D^r Fairise). Quelques leucocytes. Cellules épithéliales pavimenteuses.

Inoculation négative (6 semaines après l'inoculation, le cobaye reçoit une injection de tuberculine; il est sacrifié trois jours après).

Même état en avril 1912 (lettre de l'opéré).

Observation V.

Tuberculose rénale gauche à forme caverneuse. Antécédents tuberculeux de l'appareil génital. Néphrectomie lombaire. — Mort le 12^e jour d'un érysipèle, contracté à la suite d'une injection de sérum artificiel. Autopsie : le rein restant est indemne de tuberculose.

Constant H., 35 ans, tisserand, est admis le 29 avril 1904 à l'hôpital de Nancy (salle I, lit 5).

Antécédents héréditaires. — Néant.

Antécédents personnels. — N'a jamais été malade jusqu'à il y a trois ans. A cette époque, il a été atteint d'une *épididymite bacillaire droite* qui a suppuré et nécessité une incision. L'abcès aurait guéri au bout de douze jours.

Maladie actuelle. — Un mois après, le malade a commencé à avoir des mictions *fréquentes* et *douloureuses*. En même temps sont survenues des *hématuries* qui ont duré près d'un an avec des intervalles pendant lesquels les urines étaient troubles, mais ne contenaient pas de sang. Les hématuries étaient tantôt terminales, tantôt totales.

ÉTAT ACTUEL. — *État général* assez touché, *poumons* sans signes stéthoscopiques.

Appareil génital. — Il persiste au niveau de la queue et du corps de l'épididyme droit des noyaux indurés. Lobe droit de la prostate très induré.

Urètre. — Un explorateur n° 22 passe facilement jusque dans la vessie. Toutefois, la traversée de la *prostate* est douloureuse.

Vessie. — Le malade urine toutes les cinq minutes, les mictions sont douloureuses et les urines très troubles.

Reins. — Depuis trois à quatre mois, et surtout depuis six semaines, le malade se plaint de douleurs dans la région lombaire gauche.

A la palpation, le rein gauche forme une tumeur du volume de deux poings ; il est un peu abaissé dans le flanc gauche, mais il ne donne pas la sensation de ballottement.

Le rein droit est senti lui aussi ; il est un peu abaissé, mais non augmenté de volume.

La *cystoscopie* est absolument impossible à cause de l'into-
lérance vésicale (*capacité* très faible).

Analyse chimique des urines des vingt-quatre heures (BÉLASKY).

Quantité	1.100 cmc.
Densité à 15°	1.018
Couleur n° 4 de l'échelle de Vogel.	
Réaction alcaline; fermentation ammoniacale légère.	
Dépôt blanchâtre, abondant, visqueux, formé de phosphate trical- cique et de phosphate ammoniaco-magnésien en très petite quantité; leucocytes excessivement nombreux et cellules épithé- liales vésicales.	
Urée.	19 gr. 60 (par litre), 21 gr. 56 (par 24 heures).
Chlorures.	3 gr. 75 — 4 gr. 125 —
Acide phospho- rique total.	1 gr. 40 — 1 gr. 54 —
Albumine	0 gr. 20 — 0 gr. 22 —
Rapport azoturique, 87/100 ^{es} .	

3 mai 1904. — On fait l'épreuve du *bleu de méthylène*, qui est bonne; le bleu est éliminé abondamment dès la première demi-heure, et l'élimination semble terminée dans les vingt-quatre heures, après avoir été abondante surtout dans les six premières heures.

6 mai 1904. — INTERVENTION. — *Néphrectomie lombaire gauche.* — Longue incision oblique allant de l'angle costo-ver-
tébral au voisinage de l'épine iliaque antérieure et supérieure. On arrive rapidement sur l'atmosphère cellulo-graisseuse du rein, et on dénude l'organe, qui apparaît très gros, bosselé, gonflé de pus. On le dénude avec les doigts d'abord sur son bord postérieur, puis sur sa face antérieure, sa face postérieure et ses deux pôles. Le pôle inférieur descend très bas, jusque près de la

fosse iliaque. Le pôle supérieur est très difficile à atteindre, très bosselé, remonte extrêmement haut jusque sous le diaphragme. Il semble impossible de le faire basculer pour l'amener dans la plaie. Le pédicule est très difficile à atteindre en dedans, masqué par la volumineuse tumeur que forme le rein. On ponctionne d'abord celui-ci, et on extrait une certaine quantité de pus. Il s'en échappe, en outre, passablement par l'orifice de ponction, après qu'on a retiré le trocart.

On amène dans la plaie d'abord le pôle inférieur, ce qui permet de glisser de bas en haut, assez difficilement d'ailleurs, une série de quatre pinces courtes échelonnées progressivement de bas en haut sur le pédicule. Celui-ci est sectionné et le rein enlevé.

On remplace les pinces du pédicule par de solides ligatures. La plaie, qui avait été souillée de pus, est lavée à l'eau stérilisée, tamponnée avec trois mèches de gaze et drainée avec un gros drain.

Suture partielle de la paroi musculaire avec de gros catguts et de la peau, au crin de Florence. Pansement compressif. Injection de sérum artificiel de 1 litre.

Le soir, 500 grammes de sérum. Va bien. Le poulx s'est relevé. Le bandage est un peu sali par de la sérosité sanglante.

Examen de la pièce. — Le rein est très gros et surtout très long; il est formé d'une grappe de grosses bosselures (12 à 15), dont les unes sont solides, les autres formées de poches purulentes. L'une d'elles s'est déchirée pendant l'opération.

SUITES OPÉRATOIRES. — 7 mai. — Va assez bien. Urines : 700 grammes; moins purulentes. Le poulx est encore un peu petit. Caféine et huile camphrée. Sérum : 500 grammes matin et soir. On change le pansement qui est fortement imbibé de sérosité sanglante.

8 mai. — On continue le sérum (deux fois par jour, 500 grammes chaque fois) et la caféine. Le malade, depuis l'opération, a fréquemment le *hoquet*. Il commence à boire et ne vomit pas. Poulx assez fort mais encore rapide. Urines : 700 grammes.

9 mai. — Va assez bien. On injecte encore du sérum le matin. Le *hoquet* continue. Urines assez abondantes (1.150 cmc.). Pansement. On retire les mèches. La plaie a bon aspect.

10 mai. — Le *hoquet* persiste. Le malade boit abondamment.

Urines : 1.250 cmc. Poussée de température hier soir, due à une menace de phlegmon au niveau d'une injection de sérum.

12 mai. — Le hoquet persiste. Le pouls est bon. Urines assez abondantes (1.100 cmc.), mais faisant encore un dépôt purulent épais. Miction chaque demi-heure. Toute la cuisse et une partie de la jambe droite sont le siège d'un *érysipèle parti d'une piqûre de sérum*; la température oscille entre 38°5 et 39°.

17 mai. — La température, après être restée pendant plusieurs jours entre 38° et 39°, est tombée et il y a eu une hypothermie (35°9). La quantité d'urine reste entre 700 et 800 grammes. Le hoquet a à peu près cessé. Mais l'état général va en s'affaiblissant. Il y a de la dyspnée. La plaie, dont les bords ne sont pas accolés, est largement ouverte et suinte assez abondamment. On fait des lavages à l'eau oxygénée. L'érysipèle est en train de disparaître. On fait de nouveau, depuis quelques jours, des injections de sérum.

Décédé le 18 mai 1904.

A l'autopsie, on constate que le rein restant en place (rein droit) ne présente aucune lésion tuberculeuse. Il est hypertrophié (hypertrophie compensatrice).

La vessie ne présente pas d'ulcérations tuberculeuses, mais seulement des lésions d'irritation chronique. Les autres organes sont sains, à part un ganglion caséux à la région inguinale profonde, en rapport avec les lésions de l'épididyme.

En somme, le malade est mort d'une infection provenant d'une piqûre de sérum pratiquée sans l'asepsie voulue par un infirmier.

Observation VI.

Tuberculose rénale droite à forme caverneuse. Néphrectomie lombaire. Guérison opératoire avec fistule persistante. — Mort 6 mois après l'intervention, probablement de tuberculose pulmonaire. Pas d'autopsie.

Léon L., 25 ans, cultivateur, entre le 20 août 1904 à l'hôpital (salle IV, lit 11) pour des symptômes douloureux dans la région rénale droite accompagnés d'urines purulentes.

Antécédents héréditaires. — Néant; *collatéraux* : un frère mort, en bas âge, de méningite.

Antécédents personnels. — Le malade aurait été pris il y a environ trois ans, sans cause connue (jamais de blennorragie), de cystite avec mictions fréquentes, douloureuses, urines troubles.

Peu à peu les symptômes de cystite ont disparu, les mictions n'étant presque pas plus fréquentes qu'à l'état normal et non douloureuses. Mais elles sont restées troubles depuis cette époque et font un dépôt purulent.

Depuis assez longtemps aussi le malade ressent des douleurs dans le rein droit de temps en temps, jamais à gauche. Il ne tousse pas habituellement. Cependant il s'enrhume facilement l'hiver. Pas d'affection tuberculeuse manifeste par ailleurs.

Maladie actuelle. — C'est pour la continuation de ces symptômes douloureux du côté du rein droit qu'il vient consulter principalement.

Exploration du canal. — L'urètre laisse facilement passer un explorateur n° 22

La vessie n'est pas sensible. On introduit facilement 160 gr. de liquide. Les urines sont troubles.

Examen cystoscopique. — La vessie elle-même n'est pas malade, sauf un peu de rougeur. Pas d'ulcérations. La région de l'uretère gauche est normale, et de cet uretère sort de l'urine qui semble claire. Au contraire, la région urétérale droite est le siège d'un boursofflement œdémateux très prononcé de la muqueuse, gonflement qui s'étend à toute la partie droite de la saillie inter-urétérale. L'orifice urétéral lui-même est profondément caché dans une sorte d'entonnoir. Il en sort des jets de pus.

Division des urines avec l'appareil de Cathelin. — Résultat peu net. Il ne sort rien à droite; à gauche, l'urine est un peu trouble.

Épreuve du bleu de méthylène. — Très bonne. Le bleu passe en abondance dans l'urine dès la première demi-heure et continue à bien passer pendant environ vingt-quatre heures, plus faiblement pendant les vingt-quatre heures suivantes.

État du rein. — Le rein droit est gros et douloureux, facilement senti; le rein gauche n'est pas senti.

Appareil génital. — Néant.

État général. — Relativement bon.

On diagnostique une tuberculose rénale droite et on propose la néphrectomie.

23 août 1904. — INTERVENTION. — *Néphrectomie lombaire droite.* — On arrive rapidement sur le rein qui est très long et gros. On le dénude facilement de sa capsule graisseuse successivement sur ses deux faces et à ses deux extrémités. Les adhérences sont lâches. Le rein est attiré par son pôle inférieur dans la plaie. Il est gros, très long, bosselé, les bosselures sont formées d'abcès multiples. On pince le pédicule avec plusieurs clamps, et on le sectionne. Pendant la section du bassinnet, il s'écoule une notable quantité de pus dans la plaie. Celle-ci est ensuite bien nettoyée. La vaste cavité est drainée avec deux gros drains et de deux mèches de gaze. Le pédicule est lié au catgut en plusieurs faisceaux. Suture partielle des muscles au catgut et de la peau au crin. Pansement compressif. 500 grammes de sérum après l'opération et autant le soir.

Examen de la pièce. — Le rein enlevé est transformé en une série de cavernes, les unes ouvertes dans le bassinnet, les autres sans communication avec lui et toutes remplies d'un pus épais. En outre, quelques gros noyaux tuberculeux demi-solides. Il ne semble plus y avoir de substance rénale saine.

SUITES OPÉRATOIRES normales au début.

30 août. — On retire les sutures.

3 septembre. — Va bien. Il y a toujours un peu de suppuration par la plaie. L'état général est bon. Les urines sont claires.

5 septembre. — Va bien. Suppuration moindre. Urines claires. Bon état général.

15 septembre. — La suppuration diminue. Le malade commence à se lever.

23 septembre. — Peu de suppuration. Les tubes sont toujours assez longs. Bon état général. Le malade se lève et vient à la consultation se faire faire des injections d'huile goménolée dans la vessie.

26 septembre. — On retire les tubes et on glisse à leur place une mèche de gaze iodoformée.

30 septembre. — Le trajet se rétrécit dans le fond. La cicatrisation est très lente.

6 octobre. — La plaie a de nouveau suppuré plus abondamment. Le reste de la cicatrice s'est ulcéré.

8 octobre. — Il persiste un trajet suppurant assez profond. Fin novembre, le malade quitte l'hôpital. A ce moment, il persiste encore un trajet suppurant d'environ 4 à 5 centimètres de profondeur. La vessie va bien. L'état général se maintient assez bon. Le malade continuera chez lui ses pansements et son traitement pour la vessie.

25 décembre 1904. — Le malade écrit de chez lui que depuis sa sortie de l'hôpital il tousse beaucoup, ne mange guère et vomit. La fistule lombaire continue à suppurer.

SUITES ÉLOIGNÉES.

Mars 1911. — Le père du malade nous écrit que son fils est mort le 17 février 1905, soit moins de six mois après l'opération, après avoir continué à décliner depuis le mois de décembre (fièvre, sueurs, amaigrissement, toux fréquente, vomissements après chaque repas). Sa fistule lombaire n'était jamais arrivée à se fermer complètement.

Observation VII.

Bacillose rénale gauche caverneuse. Néphrectomie lombaire.

Guérison. — Revu 5 ans après en excellente santé. Cystoscopie montrant la régression des lésions vésicales. Inoculation négative. La guérison se maintient depuis 6 ans.

M. Louis P..., 26 ans, coutelier, entre à la salle IV, lit 5. le 29 janvier 1906, pour des symptômes-rénaux et vésicaux.

Antécédents. — Depuis quatre à cinq ans le malade a des urines troubles et des envies d'uriner plus fréquentes, avec de temps en temps, surtout au début, des hématuries terminales.

Maladie actuelle. — Dans ces derniers mois, les mictions sont devenues extrêmement fréquentes; le malade urine presque

chaque quart d'heure. Il a même parfois de l'incontinence. Il souffre passablement en urinant.

ÉTAT ACTUEL. — *État général.* — Le malade est pâle, très anémié, peu solide. Cependant il mange assez bien. Il a beaucoup maigri. Tous les soirs, il a environ 38° de fièvre.

Appareil génito-urinaire. — On constate d'abord une épидymite suppurée à gauche, avec fistules, non encore guérie. Au toucher rectal, prostate par places indurée et bosselée. Elle semble avoir été le siège de lésions tuberculeuses qui semblent plutôt en voie de régression.

Le canal est libre à l'exploration.

La vessie, très sensible, n'admet guère que 20 grammes de liquide, et la sonde laisse échapper de l'urine *extrêmement purulente*. Vu la *faible capacité* de la vessie et son intolérance, tout examen *cystoscopique* est impossible, de même que toute division des urines.

Le rein gauche est gros, déborde les fausses côtes d'environ quatre travers de doigt. Il est douloureux à la pression. Toute la région lombaire de ce côté est remplie et peu dépressible.

Le rein droit est gros également, mais non douloureux, ni spontanément, ni à la pression. Il déborde aussi d'environ trois à quatre travers de doigt le rebord costal; mais il semble s'agir uniquement d'hypertrophie compensatrice.

Pendant quelques jours on fait au malade des injections d'huile gâicoolée iodoformée qui diminuent un peu les douleurs et la purulence des urines.

L'épreuve du bleu de méthylène est bonne. Le bleu passe la première heure assez abondamment et continue ensuite son élimination d'une façon normale.

Analyse chimique de l'urine totale de vingt-quatre heures (Dr ROBERT).

Quantité	1.100cmc.
Densité à 15°	1.018
Couleur n° 3 de l'échelle de Vogel.	
Réaction alcaline.	
Dépôt blanc, filant, abondant.	
Urée	22 gr. 20 (par 24 heures).
Acide urique	0 gr. 69 —
Azote total exprimé en urée	25 gr. 60 —
Chlore de chlorures	6 gr. 32 —
Acide phosphorique total (P ² O ⁵).	2 gr. 20 —
Glucose	0 gr. 00 —
Albumine	0 gr. 49 —

Examen microscopique du dépôt. — Cristaux de phosphate ammoniaco-magnésien, précipité grâce à l'alcalinité de l'urine. Globules de pus en très grand nombre.

L'analyse d'urine étant satisfaisante, on conclut à une bacillose du rein gauche et on décide son ablation.

12 février 1906. — INTERVENTION. — *Néphrectomie lombaire gauche.* — Le rein est énorme; il apparaît comme formé d'une série de poches gonflées de pus. Comme il serait impossible à cause de son volume de le sortir en entier par l'ouverture même agrandie de la plaie, on incise plusieurs des bosselures purulentes d'où sort un pus vert, épais, crémeux. Le volume de l'organe étant de fait notablement diminué, on peut alors, mais avec peine, amener successivement au dehors de la plaie son extrémité inférieure, puis la supérieure, puis le reste de l'organe. On place sur le pédicule une série de clamps, deux en haut, deux en bas, et on enlève le rein.

Le pédicule, très large, épais et induré, est lié avec deux gros catguts entrecroisés. Puis la vaste plaie est nettoyée avec soin, largement lavée à l'eau oxygénée et bourrée avec six compresses. Il reste en effet une énorme cavité, plus grosse qu'une tête de fœtus, remontant très haut sous les côtes, à parois lisses.

La plaie musculaire et cutanée est refermée partiellement (catgut et crins) surtout dans sa partie inférieure. En haut, on met deux points seulement, et on laisse une large ouverture pour le drainage. Pansement compressif. Un litre de sérum après l'opération; 500 grammes le soir.

Examen de la pièce. — Le rein enlevé contenait au moins un demi-litre de pus. Il était transformé en une série de huit à dix grandes cavernes du volume d'un œuf chacune, pleines de pus, et pour la plupart ne communiquant pas entre elles ni avec le bassin, lui-même dilaté et plein de pus. Il n'existe plus aucune parcelle de tissu rénal ayant encore l'aspect du rein.

SUITES OPÉRATOIRES favorables. — Dans les premières vingt-quatre heures, il y a 800 grammes d'urines encore très purulentes; le jour suivant 1.200 grammes. Pas de shock opératoire. Boissons abondantes. En quelques jours, la quantité des urines arrive à atteindre et même à dépasser la normale.

Un peu de température les premiers jours, mais elle ne dure pas.

Au bout de cinq à six jours, le malade commence à manger et à se remonter. On change le pansement chaque deux jours.

Les mèches sont retirées le troisième jour, et à chaque pansement on fait un grand lavage de la plaie à l'eau oxygénée. On y place deux gros et longs drains, et on remet chaque fois deux ou trois mèches de gaze à l'ectogan.

La plaie a bon aspect. Sécrétion assez abondante, mais plutôt cireuse; pas de suppuration.

Ablation partielle des fils au huitième jour, le reste au dixième jour.

22 février 1906. — On remet des mèches moins grandes.

26 février. — Bon état général et local. Le malade mange bien. Les urines sont un peu moins purulentes. La plaie a bon aspect. Le malade est autorisé à se lever.

2 mars. — Très bon état général. Le malade mange bien. La plaie va bien et suppure peu. Lavages à l'eau oxygénée et mèches à l'ectogan.

On reprend les injections d'huile gaïacolée-iodoformée dans la vessie.

9 mars. — La cicatrisation continue dans de bonnes conditions.

29 mars. — Le malade a un peu toussé ces jours derniers et a eu une légère poussée de température. Actuellement va bien de nouveau.

14 avril. — Sauf deux petits trajets, l'un en haut, l'autre en bas, la plaie est presque cicatrisée. Cautérisation au chlorure de zinc à 1/10°.

5 mai. — Quitte l'hôpital; continuera ses pansements et ses injections d'huile chez lui. Les urines sont encore très troubles.

22 mai. — La plaie est entièrement cicatrisée. Bon état général.

SUITES ÉLOIGNÉES.

M. André revoit le malade en janvier 1909. Excellent état général et local.

En mars 1911, nous faisons revenir P....; et nous complétons ainsi son observation (cinq ans après l'opération).

Cicatrice. — Solide, définitive depuis le centième jour après l'opération.

Vessie. — Grande amélioration des symptômes vésicaux quelques mois après l'intervention.

Nombre des mictions. — Avant l'opération, il urinait tous les quarts d'heure. Actuellement il peut rester trois heures sans uriner, mais pas plus. La nuit il se relève en général une fois. Ce résultat a été obtenu au bout de quinze mois environ après la néphrectomie.

Les douleurs des mictions ont diminué trois mois déjà après la néphrectomie pour disparaître complètement deux mois plus tard.

Les urines sont actuellement claires. Mais elles sont restées troubles pendant *plus d'un an et demi* après la néphrécotomie et ne se sont clarifiées que progressivement.

Le malade aurait eu pendant assez longtemps encore quelques *hématuries* terminales. Actuellement, il ne voit plus jamais de sang dans ses urines.

Capacité vésicale : 125 grammes.

Cystoscopie. — Le cystoscope est difficile à passer, et on est obligé de prendre pour l'examen un cystoscope d'enfant.

Il y a en effet un rétrécissement large du canal (le malade a eu, en effet, une blennorrhagie trois ans avant son opération).

La vessie, au cystoscope, ne montre qu'une légère congestion au niveau du col. La région urétérale du côté opéré est un peu rouge, mais on ne constate pas d'ulcérations, et l'orifice urétéral est nettement visible, non cedématié. La région méatique droite est tout à fait saine.

Quantité des urines des vingt-quatre heures : 2.500 cme.

Poids du malade. — Avant l'opération : 67 kilos; trois à quatre mois après l'opération il avait beaucoup regagné et pesait six mois après : 76 kilos. Depuis quelque temps il a un peu diminué bien que son *état général* soit bon ainsi que l'appétit, ce qui peut s'expliquer, dit-il, par un surmenage professionnel.

Poumons non tuberculeux.

Traitement suivi après l'opération. — Pendant deux ans environ, il a encore fait des injections d'huile gâïacolée-iodoformée dans sa vessie, mais pas d'une façon continue, et il a

repris son travail sept mois après l'opération. Il a pris aussi pendant assez longtemps des cachets d'urotropine. Actuellement, il ne suit plus aucun traitement.

Appareil génital. — Les lésions ont régressé.

État du rein restant.

Le rein droit est perceptible à la palpation, il est même assez volumineux, mais nullement douloureux.

Analyse chimique de l'urine de vingt-quatre heures (M. GARNIER).

Quantité	2.500 cmc.
Densité à 15°	1.015
Couleur jaune citrin.	
Dépôt assez abondant.	
Consistance fluide.	
Réaction alcaline.	
Urée	5 gr. 09 (par litre), 12 gr. 72 (par 24 heures).
Chlorures	10 gr. 41 — 26 gr. 02 —
Acide phospho- rique en P ² O ⁵	0 gr. 68 — 1 gr. 70 —
Glucose	0 gr. 00 — 0 gr. 00 —
Albumine	0 gr. 00 — 0 gr. 00 —

Examen histologique (Dr Fairise). — Urate de soude et phosphate bicalcique en assez grande quantité. Pas de pus.

Inoculation négative (cobaye autopsié 3 mois après l'inoculation).

27 avril 1912. — Nous recevons une lettre de l'opéré, qui confirme son bon état de santé.

Observation VIII.

Bacillose rénale droite caverneuse, développée au cours d'une grossesse. Tuberculose pulmonaire. Néphrectomie lombaire deux mois et demi après l'accouchement. Amélioration les trois premiers mois; puis vers le sixième mois, aggravation de l'état pulmonaire. — Morte 8 mois après l'opération.

M^{me} P., . . . , 30 ans, femme de ménage, entre à la salle VII, lit 11, le 25 mai 1906, pour une affection du rein droit.

Antécédents. — La malade n'a jamais eu de maladie grave antérieurement. Elle a eu quatre grossesses normales.

Maladie actuelle. — La malade a mis au monde son cin-

quième enfant il y a six semaines. Pendant les quatre derniers mois de sa grossesse, elle a souffert d'une façon presque continue de son rein droit. De plus, elle a présenté des symptômes de cystite.

Quinze jours avant l'accouchement, une analyse d'urine fait découvrir de l'albumine et du pus.

Après l'accouchement, elle aurait eu de la fièvre (37° à $38^{\circ}5$) pendant une quinzaine de jours. On s'était demandé s'il n'y avait pas eu infection utérine; en réalité, la température était attribuable à l'affection rénale.

ÉTAT ACTUEL. — *État général.* — La malade a beaucoup maigri depuis les derniers mois de sa grossesse. Elle est au régime lacté depuis deux mois. Actuellement, l'amaigrissement est très considérable.

Poumons. — Signes nets d'induration des deux sommets, sans râles toutefois.

Reins. — La malade souffre de son rein droit exclusivement. L'observation ne dit pas si les reins étaient augmentés de volume.

Examen cystoscopique. — L'orifice de l'uretère droit est extrêmement dilaté, tuméfié, rouge et couvert de pus. Rien de spécial au niveau de l'uretère gauche. Le reste de la vessie est un peu congestionné.

Le cathétérisme de l'uretère droit conduit dans un bassinnet distendu contenant 30 cmc. d'urine purulente. On fait un lavage au nitrate d'argent à $2/100^{\circ}$. L'urine retirée, filtrée, contient une proportion de 1 gr. 50 par litre.

26 mai. — Le cathétérisme de l'uretère droit permet de retirer 25 cmc. d'urine purulente. On le fait suivre d'un lavage du bassinnet au nitrate d'argent à $1/100^{\circ}$. Accès de fièvre le soir : 39° . Pas de température le lendemain.

28 mai. — Rétention de 28 cmc. Urines encore très troubles et contenant en suspension de petits graviers.

La malade souffre beaucoup moins de son rein. Elle commence à manger et les digestions sont bonnes. Lavages avec cinq seringues de 12 cmc. de nitrate d'argent à $1/1000^{\circ}$.

30 mai. — La malade a eu hier soir une poussée de température : $38^{\circ}6$. Aujourd'hui on passe dans l'uretère droit et sur mandrin une sonde à bout coupé n° 10, qu'on laissera à de-

meure. Il sort du bassinnet la même quantité d'urine purulente. On recueille les urines séparées (celle du rein gauche est recueillie au moyen d'une sonde placée dans la vessie) et on les soumet à l'analyse. Lavage du bassinnet avec la solution de nitrate d'argent.

Analyse chimique de l'urine totale de vingt-quatre heures (29 mai) et des urines séparées (31 mai 1906) (Dr ROBERT).

	URINES TOTALES	REIN DROIT	REIN GAUCHE
Quantité	1.700 cmc.		
Densité à 15° . .	1.012	1.006	1.025
Couleur	no 3 de l'échelle de Vogel.	no 1 (presque incolore.	no 4.
Réaction	neutre.	neutre.	acide.
Dépôts	abondant, blanc.	très abondant (blanc-jaunâtre).	très léger.
Urée	16 gr. 52 (par 24 heures)	4 gr. 05 (par litre)	26 gr. 46 (par litre)
Acide urique . .	0 gr. 27 —	traces. —	0 gr. 65 —
Chlore des chlorures.	6 gr. 54 —	2 gr. 20 —	7 gr. 00 —
Acide phosphorique P ² O ⁵ total.	1 gr. 19 —	traces. —	1 gr. 50 —
Glucose	0 gr. 00 —	0 gr. 00 —	0 gr. 00 —
Albumine	0 gr. 51 —	1 gr. 15 —	1 gr. 20 —

Examen microscopique du dépôt.

URINES TOTALES	REIN DROIT	REIN GAUCHE
Dépôt entièrement constitué par des globules de pus.	Constitué en totalité par du pus.	Quelques globules blancs qui proviennent peut-être de l'autre rein.

31 mai. — *Épreuve au bleu de méthylène.* — Le rein malade n'élimine pas la moindre trace de bleu, tandis que l'élimination du rein gauche paraît normale.

13 juin. — On retire la sonde urétérale.

14 juin. — On n'a plus fait aucun sondage du rein. La malade se trouve mieux depuis que la sonde urétérale est retirée. Elle s'alimente assez bien et reprend un peu de force. Urines encore purulentes. Tous les soirs : 38° de fièvre.

Le rein droit étant très malade, tandis que le gauche paraît fonctionner d'une façon normale, on décide de pratiquer une néphrectomie droite dès que la malade sera un peu remontée.

20 juin. — État général meilleur. Cependant, tous les soirs le thermomètre accuse 38°.

21 juin. — On pratique le *cathétérisme des deux uretères* et on soumet de nouveau les urines séparées à l'analyse.

Les résultats de cette analyse sont à peu près les mêmes que précédemment, sauf que cette fois l'urine du rein gauche ne contient pas de dépôt : ce qui semble prouver que celui qu'on avait obtenu lors du premier examen provenait de l'autre rein. De plus, l'urine du rein gauche ne renferme plus que 0 gr. 70 d'albumine au lieu de 1 gr. 20.

2 juillet 1906. — INTERVENTION. — *Néphrectomie lombaire droite.* — *Accident opératoire : ouverture du péritoine.* — Incision oblique habituelle. La malade ayant glissé sur la table sans qu'on sans aperçoive, on se trouve amené à inciser trop haut et on ouvre le péritoine au niveau du bord postérieur du foie. On referme aussitôt la brèche avec un surjet de catgut.

Le rein est ensuite rapidement mis à nu. Il est gros, bosselé, blanchâtre, couvert extérieurement d'un semis de granulations d'aspect tuberculeux. Pendant la dénudation du rein, l'uretère, très friable, se rompt à sa sortie du bassin, et il s'écoule de celui-ci un peu de liquide purulent qu'on éponge soigneusement. On résèque ensuite une certaine longueur d'uretère, on le lie, et on le coupe au thermo. Les vaisseaux rénaux sont liés au catgut, et le rein est enlevé.

La plaie est drainée avec un gros drain. On suture les muscles au catgut et la peau au crin. Bandage compressif. Sérum artificiel.

Examen de la pièce. — Le rein enlevé est parsemé de nombreuses et grosses cavernes. La substance rénale normale a complètement disparu. Ce qui en reste entre les cavernes est absolument infiltré de tubercules solides plus récents. En somme, tuberculose rénale typique (forme ulcéro-caverneuse).

SUITES OPÉRATOIRES. — Pendant les trois premiers jours, injections de sérum, matin et soir. Peu de fièvre. La malade, quoique affaiblie, a bien supporté l'intervention. Les urines restent encore un peu troubles.

6 juillet. — Pansement. Peu de sécrétion. On raccourcit un peu le drain.

9 juillet. — On supprime les sutures et on remplace le gros drain par un drain plus petit. Etat assez satisfaisant.

16 juillet. — Localement la plaie est réunie dans toute sa partie suturée. Fréquents accès de fièvre le soir.

23 juillet. — On remet un drain plus gros qui évacue une certaine quantité de pus par la plaie. État général médiocre.

1^{er} août. — Trajet profond suppurant.

3 août. — *On débride largement la cicatrice cutanée* de façon à mettre à découvert la cavité sous-jacente encore profonde qui va jusqu'au pédicule du rein et qui continue à suppurer. On bourre toute cette cavité avec des mèches en partie iodoformées.

6 août. — Pansement. Lavage à l'eau oxygénée et tamponnement iodoformé.

8 août. — Suppression des mèches. Lavages à l'eau oxygénée. Le soir il y a encore de la fièvre.

22 août. — Amélioration. La plaie suppure beaucoup moins et tend déjà à se combler. Il y a encore de temps en temps des poussées de fièvre. La malade mange bien.

1^{er} septembre. — La plaie suppure moins. L'appétit est bon. L'état général s'améliore.

8 septembre. — La plaie est en grande partie comblée et suppure peu. La température se rapproche de la normale. La malade se lève et a bon appétit.

18 septembre. — La malade reprend des forces. Elle se lève tous les jours. La cicatrisation est très avancée; il n'y a presque plus de suppuration.

1^{er} octobre. — État général toujours meilleur. La malade est moins amaigrie. Elle mange bien. La plaie continue à bien se cicatriser.

28 novembre. — La plaie suppure peu, mais n'est pas encore guérie. Depuis quelques jours, nouvelles poussées de fièvre. L'opérée commence à tousser. Signes nets de *bacillose pulmonaire* aux deux sommets.

SUITES ÉLOIGNÉES.

20 janvier 1907. — La malade va quitter l'hôpital pour rentrer chez elle. La plaie est cicatrisée. Mais l'état général est mauvais. Elle est très amaigrie, ne mange plus, ne se lève plus et se cachectise.

Mars 1907. — La malade *succombe* chez elle, huit mois après l'opération.

Observation IX.

Tuberculose rénale droite (forme pyonéphrotique). Néphrotomie lombaire; néphrectomie secondaire sous-capsulaire sept semaines plus tard. Guérison. — Inoculation négative au bout de 4 ans et 8 mois. Excellent état général et local 5 ans et 9 mois après la néphrectomie.

M^{me} T. . . . , 39 ans, sans profession, entre à la Pension Bon-Secours le 10 juillet 1906.

Depuis six mois, la malade a remarqué *dans son côté droit une tumeur* d'abord petite, qui avait augmenté jusqu'à acquérir dans ces derniers temps le volume d'une tête de fœtus. Cette tumeur est douloureuse à la pression.

Depuis quinze jours la malade a constaté du *pus dans ses urines*, en quantité variable selon les moments. Tantôt les urines sont constituées par du pus presque franc, tantôt au contraire elles en contiennent très peu, lorsque l'uretère du côté malade est bouché par un grumeau plus épais et que l'urine vient de l'autre rein. Mictions *fréquentes et douloureuses*.

La tumeur, manifestement rénale, ballotte. Elle fait saillie surtout en avant entre le rebord costal et la fosse iliaque et semble plus abdominale que lombaire.

L'*état général* est assez affecté. La malade a beaucoup maigri. Elle mange à peine. Elle a souvent la fièvre le soir, a les pommettes rouges.

18 juillet. — *Cystoscopie*. — On voit le pus sortir à flots de l'uretère droit. A gauche, l'urine semble limpide.

On fait l'épreuve du *bleu de méthylène* qui est bonne. Le bleu s'élimine d'une façon normale.

On diagnostique une *pyonéphrose droite*.

19 juillet. — 1^{re} INTERVENTION. — *Néphrotomie lombaire droite*. — Rien de spécial à signaler. On aborde facilement le rein. A l'incision de la poche, il s'écoule une abondante quantité de pus. Lavage de la cavité à l'eau oxygénée. Pas de calculs. La poche, *très vaste*, est unique. On draine avec trois gros drains. Sutures partielles des muscles et de la peau.

Suites très favorables. Tous les jours pansement et un lavage de la poche, d'abord à l'eau oxygénée puis au cyanure

de mercure. Suppuration modérée. Le septième jour, on enlève les sutures cutanées; deux ou trois jours après, les drains étant sortis, on en supprime deux. On n'en laisse plus qu'un seul. Rapidement l'état général se remonte. La malade se remet à manger de très bon appétit et reprend bonne mine. Elle n'a plus de fièvre après l'opération. Ses urines, très troubles et faisant un fort dépôt pendant les premiers jours, deviennent de moins en moins troubles et font de moins en moins de dépôt. Vers le dixième jour, la malade se lève une bonne partie de la journée.

6 août. — La suppuration est peu abondante. État général excellent.

10 août. — Continue à aller très bien. On met un drain moins volumineux.

13 août. — État général excellent. La malade se remonte, elle mange avec appétit.

17 août. — État général très bon. Le rein continue à suppurer. Il reste toujours gros à la palpation. Il sera nécessaire de l'enlever. L'urine est tantôt claire, tantôt trouble.

20 août. — Même état. Urines toujours troubles.

22 août. — La malade repart quelques jours chez elle.

5 septembre. — La malade est revue. Son état général est toujours très bon. Mais le rein reste gros, la fistule continue à suppurer, et en pressant sur le rein on fait sortir par la fistule un flot de pus. On conseille la néphrectomie. Épreuve au bleu de méthylène normale.

8 septembre 1906. — 2° INTERVENTION. — *Néphrectomie secondaire sous-capsulaire.* — On fait une incision parcourant l'ancienne cicatrice mais qu'on agrandit progressivement jusqu'à l'amener au delà de l'épine iliaque antérieure, à mi-chemin de l'arcade crurale. On résèque aussi complètement que possible le trajet musculaire suppurant, induré, fibreux. Le rein de très gros volume est extrêmement adhérent à la capsule graisseuse et même au péritoine qu'on déchire une première fois sur sa face antérieure. On le suture. On incise la capsule propre du rein, de façon à faire une néphrectomie sous-capsulaire.

Toutefois le péritoine a encore été déchiré une deuxième fois assez largement, en avant du rein, à la fin de l'opération;

on le suture au catgut. La dénudation du rein est assez facile pour son pôle supérieur qui se trouve au niveau de la plaie, mais extrêmement difficile pour le pôle inférieur en raison du très gros volume de l'organe et de sa situation basse (le rein descend jusque dans la fosse iliaque). Pendant toute cette décortication extrêmement pénible, il s'écoule un peu de pus provenant soit de l'orifice de la néphrotomie, soit d'une des autres poches du rein crevée au cours de l'opération.

On finit par arriver sur le pédicule qui est très large et induré. On met par en haut et par en bas quatre pinces, deux l'une derrière l'autre, dont les becs viennent au contact, et on coupe au-dessus.

Une fois la tumeur enlevée, on fait au catgut fort les ligatures nécessaires. L'hémostase est assez pénible et difficile. On répare la brèche péritonéale. La plaie est nettoyée et tamponnée avec trois longues mèches. Les deux extrémités de la plaie sont rétrécies à l'aide de quelques sutures. Bandage compressif. Sérum (1.000 gr.). Le soir, 500 grammes de sérum. Etat assez bon.

Examen de la pièce. — Le rein enlevé, très volumineux, est formé d'un ensemble de cinq à six grosses poches renfermant toutes un pus crémeux et l'une un mastic blanc, crayeux, épais. Elles ne paraissent pas communiquer les unes avec les autres.

La substance rénale est complètement détruite et réduite à une coque de 2 à 3 millimètres d'épaisseur (tuberculose rénale de forme *pyonéphrotique*).

SUITES OPÉRATOIRES favorables. — Peu de choc malgré la difficulté de l'opération. On fait des injections de sérum pendant les trois ou quatre premiers jours. Vomissements chloroformiques abondants pendant cette même période. Lavage d'estomac qui calme les vomissements.

Le cinquième jour, pansement; on change les mèches, qu'on remplace par d'autres à l'ectogan. Lavage à l'eau oxygénée. Suppuration modérée. Excellent état général. On renouvelle le pansement chaque trois ou quatre jours. Lavage à l'eau oxygénée. La plaie a bon aspect et suppure peu.

17 septembre. — On enlève les sutures. On change les mèches. Très bon état général. L'énorme cavité opératoire a déjà beaucoup diminué.

20 septembre. — Pansement. On change les mèches. La

cavité se rétrécit peu à peu. Lavage à l'eau oxygénée. Il y a toujours un peu de suppuration. État général excellent. On autorise la malade à se lever.

24 septembre. — Continué à bien aller. La cavité se rétrécit. On lave toujours à l'eau oxygénée et on tamponne à la gaze à l'ectogan.

27 septembre. — État général excellent. La cicatrisation fait des progrès.

1^{er} octobre. — La plaie est en grande partie déjà comblée. La cicatrisation marche assez vite.

6 octobre. — La malade quitte l'hôpital. Elle viendra se faire panser chaque deux jours.

8 octobre. — La cavité de la plaie est presque entièrement comblée.

13 octobre. — La cicatrisation se continue dans de bonnes conditions. On a *cautérisé*, il y a quelques jours, au thermocautère, *quelques points de la cicatrice qui semblaient s'être inoculés de tuberculose* et paraissaient vouloir s'ulcérer.

14 novembre. — La cicatrisation se continue dans de bonnes conditions. Tous les huit à dix jours on cautérise au thermocautère quelques points suspects. Très peu de suppuration. On fait des injections d'huile gâicoolée-iodoformée intra-vésicales.

1^{er} décembre. — Il n'y a plus qu'au centre un petit espace de 3 centimètres non cicatrisé. On le cautérise.

20 janvier 1907. — Il y a encore un petit espace non cicatrisé mais qui ne suppure que très peu. On le *cautérisé* de temps en temps au *chlorure de zinc*.

4 février. — La cicatrisation se poursuit très lentement. Elle n'est pas encore complète.

27 février. — La cicatrisation a fait des progrès. Il ne reste plus environ que 2 centimètres à combler. État général très bon. La vessie va très bien.

22 mars. — Comme il y avait quelques points de la cicatrice encore fistuleux et suppurant un peu, on les *réincise largement*. On *curette les trajets* et on les bourre de gaze iodoformée.

5 avril. — Va mieux. La plaie opératoire a bon aspect.

Fin juillet 1907. — La *cicatrice est enfin complète*. Les urines sont claires. La vessie semble guérie. Mictions normales. Bon état général.

SUITES ÉLOIGNÉES.

La malade répond à un questionnaire que nous lui avons adressé à la date du 10 mai 1911 (*quatre ans et huit mois après la néphrectomie*). Cicatrice actuellement non douloureuse ; légère éventration. Cicatrisation définitive au bout de onze mois.

Vessie. — L'état de la vessie s'est amélioré au bout de six mois environ.

Nombre des mictions. — La malade urine, dit-elle, comme avant d'être malade, c'est dire que le nombre des mictions est normal. N'urine pas la nuit.

Aucune douleur vésicale, ni pendant ni en dehors de la miction. Les douleurs ont, du reste, cédé rapidement après la néphrectomie.

Urines actuellement absolument claires ; elles n'ont jamais contenu de sang après la néphrectomie. Peu de temps après l'opération, les urines sont devenues bien plus claires. La pyurie a cédé complètement au bout de six à huit mois.

Quantité des urines des vingt-quatre heures : 1.300 à 1.400 cmc. en moyenne.

Poids de l'opérée. — Pas de détails. Elle a engraisé après la néphrectomie.

ÉTAT GÉNÉRAL excellent; mange avec beaucoup d'appétit.

Poumons. — Ne tousse jamais.

Traitement suivi après la néphrectomie. — Injections intravésicales d'huile gaïacolée-iodoformée pendant quelques semaines.

Aucune maladie depuis l'intervention.

Pas de grossesses.

ÉTAT DU REIN RESTANT.

Aucune douleur dans le rein unique.

La malade n'ayant pas envoyé de ses urines, il manque un facteur important pour juger de l'état du rein restant.

Néanmoins, les urines étant claires et l'état général excellent, on peut supposer que le rein restant n'est pas malade.

Huit jours plus tard, envoi d'un très petit flacon d'urines; la quantité est insuffisante pour une analyse chimique.

Examen microscopique (D^r Fairise). — Pas de pus. Aucun élément pathologique.

Inoculation au cobaye négative. — (6 semaines après l'inoculation, l'animal est injecté à la tuberculine; autopsié 3 jours plus tard.)

3 juin 1912. — Lettre de la malade qui dit très bien se porter.

Observation X.

Laparotomie exploratrice pour kyste ovarique probable. On tombe sur un rein en ectopie abdominale atteint de tuberculose (forme pyonéphrotique). Néphrectomie transpéritonéale. Guérison. — *Accouchement normal deux ans plus tard. Revue après 5 ans en bonne santé. Guérison des lésions vésicales (cystoscopie). Inoculation négative. Excellent état général et local 6 ans après la néphrectomie.*

M^{lle} Anna L..., 29 ans, journalière, entre à l'hôpital, salle VI, lit 14, pour une « tumeur » qu'elle présente dans la région abdominale.

La malade, atteinte de kératite double, a remarqué une augmentation progressive du volume de son ventre depuis plusieurs années, mais surtout dans ces derniers mois. Pas de modification des règles. C'est sur ces symptômes abdominaux que la malade, femme d'intelligence obtuse, attire, on peut le dire, exclusivement l'attention.

L'examen permet de constater la présence d'une tumeur abdominale dont l'origine échappe. Elle ne paraît pas faire corps avec l'utérus, et le diagnostic le plus probable semble être celui de kyste de l'ovaire. On décide une laparotomie exploratrice qui est acceptée.

La malade dit bien qu'elle urine fréquemment, mais on attribue ce symptôme à la compression de la tumeur sur la vessie; du reste, les mictions ne sont que *peu douloureuses*, et la malade n'insiste nullement sur les symptômes vésicaux. C'est après l'opération seulement qu'elle avoue avoir eu des *mictions très fréquentes* (tous les quarts d'heure) depuis plusieurs mois. Douleurs presque nulles. *Les urines sont troubles* et font du dépôt. Elle aurait eu des *hématuries* pendant les quinze jours qui ont précédé son entrée à l'hôpital.

État général assez satisfaisant.

4 septembre 1906. — INTERVENTION. — *Laparotomie exploratrice. — Néphrectomie transpéritonéale d'un rein ectopique.*

Incision à la fois sus et sous-ombilicale. Le ventre ouvert, on constate que la tumeur est rétro-péritonéale. Après avoir incisé le feuillet péritonéal postérieur, on trouve facilement des plans de clivage qui permettent de décortiquer la tumeur. On s'aperçoit alors que celle-ci est formée de plusieurs gros lobes au nombre de cinq ou six, disposés l'un contre l'autre dans le sens transversal au-devant de la colonne vertébrale, le tout ayant la forme d'un énorme *rein ectopique*, disposé transversalement, bosselé, à convexité inférieure, avec un hile situé en haut et en arrière, au-devant de l'aorte. On trouve assez facilement des plans de clivage permettant de séparer les lobes de la tumeur du tissu cellulaire rétro-péritonéal. On coupe les travées fibreuses qui séparent ces lobes. La tumeur est formée de poches tendues contenant un liquide épais. A diverses reprises il se fait des fissures par où s'écoule un liquide de consistance crèmeuse, verdâtre, ressemblant à du pus épais. On l'éponge soigneusement en ayant soin de protéger la cavité abdominale avec des lits de compresses.

Finalement, et avec peine, on enlève la masse d'un seul bloc après avoir pincé et coupé au-devant de la colonne vertébrale, un gros pédicule qui s'enfonçait dans le hile de la tumeur. La masse étant enlevée, on fait les ligatures nécessaires, puis on repère la collerette péritonéale postérieure circonscrivant la poche qui contenait la tumeur, et avec quatre fils de catgut faufilés, on rétrécit l'ouverture de cette collerette, de façon à ce qu'elle n'admette plus qu'un gros drain. On garde les quatre fils liés pour les suturer au péritoine pariétal et marsupialiser ainsi la poche. On suture ensuite partiellement le péritoine à ses deux extrémités. Au centre on lie les fils de la suture péritonéale avec les quatre fils rétrécissant la collerette, de façon à apposer celle-ci aux bords du péritoine. Un gros drain plonge jusqu'au fond de cette poche rétro-péritonéale. Suture partielle des muscles et de la peau. Sérum : 500 grammes.

Le soir, état satisfaisant.

En résumé, on avait pratiqué l'ablation d'un *rein en ectopie abdominale* (ectopie vraisemblablement *congénitale*) et atteint de tuberculose (formé pyonéphrotique).

SUITES OPÉRATOIRES.

5 septembre. — Va bien. 37°8 le soir. Urines assez abondantes (800 gr.).

6 septembre. — Même état. 38° le soir. Urines abondantes (1.000 gr.).

8 septembre. — On remplace le drain par un plus petit. Va bien.

Les urines sont abondantes, mais très chargées depuis l'opération.

18 septembre. — Très bon état général et local. On fait le pansement tous les deux à trois jours. Il y a un peu de sécrétion par le drain, mais qui va en diminuant. Il y a trois jours, les urines contenaient du sang en assez grande quantité. Cet état cesse après trois jours.

20 septembre. — Suppression du drain.

25 septembre. — *Cicatrisation complète de la plaie.* — La malade est autorisée à se lever.

1^{er} octobre. — Guérison.

On pratique un *examen cystoscopique*. — La vessie est très enflammée, surtout au niveau de tout le bas-fond. Muqueuse très rouge. Petites *ulcérations* réunies en groupes des deux côtés dans les régions inféro-latérales. Ces ulcérations ont l'aspect très caractéristique des *ulcérations tuberculeuses*. On voit très bien l'orifice de l'uretère droit qui a un siège anormal : il est presque directement au niveau du bas-fond vésical, au-dessous du col. Quant à l'uretère gauche, il est absolument impossible d'en trouver trace ni à la place qu'il devrait occuper normalement, ni ailleurs. Il doit être oblitéré complètement.

13 octobre. — Depuis que la malade se lève, on lui fait tous les jours des instillations intra-vésicales d'huile gâïacolée-iodoformée qui la soulagent beaucoup. Les urines sont à peu près claires. L'opérée ne souffre plus en urinant. Elle n'a plus eu d'hématuries et les mictions sont moins fréquentes.

10 novembre. — La malade repart chez elle. A la suite des instillations d'huile, la vessie est très améliorée. M^{lle} L... ne souffre plus et peut rester deux heures sans uriner. Urines presque claires. Le traitement devra être continué.

SUITES ÉLOIGNÉES.

En 1908, un peu moins de *deux ans après l'intervention*, l'opérée vient *accoucher* à la Maternité de Nancy.

L'accouchement s'est très bien passé, ainsi que la grossesse, sans aucune complication. On a remarqué une disposition spéciale congénitale de l'utérus qui avait une forme se rapprochant de l'utérus bicorne.

Voici, du reste, quelques notes prises à la Maternité et mises très obligeamment à notre disposition par M. Caussade, interne des hôpitaux.

Malade réglée à quinze ans, toujours régulièrement.

Dernières règles le 8 septembre 1907. Pas de phénomènes sympathiques. La grossesse évolue normalement.

La patiente entre à la Maternité le 28 mai. On constate une présentation transversale; siège dans la fosse iliaque gauche, tête dans le flanc droit. La présentation est irréductible. Première douleur, le 2 juin, à deux heures du matin.

A huit heures du matin, le col est en voie d'effacement. A cinq heures du soir : col effacé et dilaté comme cinquante centimes. La femme a des douleurs toute la nuit.

Le 3 juin, à 8 heures du matin, le col est dilaté comme une petite paume de main. En voulant explorer la femme, on rompt la poche des eaux.

On constate alors que l'on a affaire à une présentation de l'épaule droite, et plus spécialement d'une acromio-iliaque droite de l'épaule droite. Le dos du fœtus est en arrière.

La femme est mise aussitôt en position obstétricale et la main droite est introduite à la recherche d'un pied pour l'abaisser immédiatement. Le pied gauche est saisi et amené à la vulve. L'évolution du fœtus se fait sans difficulté. Une fois le pied abaissé, on constate que la dilatation est comme une large paume de main, le col très souple.

On pratique alors la version par manœuvres internes qui s'effectue sans incidents. L'extraction de la tête dernière n'offre aucune difficulté particulière. Délivrance normale vingt minutes après. Injection intra-utérine.

L'observation ne dit pas si la malade a eu de l'albumine dans ses urines à cette époque.

En mars 1911, la malade vient nous voir à Nancy. Nous la

soumettons à un interrogatoire et une exploration approfondis (*cinq ans après l'opération*).

Elle est mariée depuis deux ans, n'a plus eu de grossesse, mais a fait une fausse couche il y a six mois sans suites fâcheuses. Son enfant est en parfaite santé.

Cicatrice. — Cicatrice solide; plaie fermée complètement vingt jours après l'opération.

Vessie. — L'état de la vessie s'est amélioré *très rapidement* après la néphrectomie.

Nombre des mictions. — Avant l'opération : tous les quarts d'heure; deux mois après : mictions toutes les deux heures. Le cinquième mois après l'opération, elle restait quatre à cinq heures sans uriner et ne se relevait plus la nuit. Cet état s'est maintenu depuis. Lorsqu'elle est rentrée chez elle, elle urinait beaucoup plus fréquemment.

Douleurs des mictions. — Les douleurs, très peu vives avant l'opération, ont complètement cessé pour ne plus reparaître, trois semaines après la néphrectomie.

Les urines sont tout à fait claires, depuis très peu de temps après l'opération. Les légères *hématuries* du début ne se sont plus jamais reproduites.

Capacité vésicale : 250 centimètres cubes.

Examen cystoscopique. — Les *ulcérations* constatées avant l'opération *ne sont plus visibles*. L'orifice de l'uretère droit est net, mais le méat gauche n'apparaît pas plus que lors du premier examen cystoscopique. La vessie est à peine congestionnée au niveau du bas-fond.

Quantité des urines en vingt-quatre heures : 1.500 centimètres cubes.

Poids. — La malade est plutôt maigre. Cependant elle aurait regagné « quelques kilos » après l'opération; elle travaille beaucoup.

ÉTAT GÉNÉRAL très bon.

Poumons indemnes.

Traitement suivi après l'opération : injections d'huile gäïacolée-iodoformée continuées pendant trois mois. Aucun traitement depuis.

ÉTAT DU REIN RESTANT.

Il n'est pas perceptible au palper, ni douloureux.

Analyse chimique des urines des vingt-quatre heures (M. GARNIER).

Quantité.	1.500 cme.
Densité à 15°	1.023
Couleur jaune pâle.	
Aspect limpide.	
Dépôt très léger.	
Réaction acide.	
Urée	18 gr. 22 (par litre), 27 gr. 33 (par 24 heures).
Chlorures	10 gr. 41 — 15 gr. 61 —
Acide phospho- rique en P ² O ³	1 gr. 87 — 2 gr. 80 —
Glucose	0 gr. 00 — 0 gr. 00 —
Albumine : traces.	

Examen microscopique (D^r Fairise). — Pas d'éléments pathologiques. Quelques cristaux d'oxalate.

Inoculation négative (cobaye autopsié 3 mois après l'inoculation).

4 mai 1912. — Lettre de l'opérée, qui est en bonne santé.

Observation XI (¹).

Pyonéphrose bacillaire droite. Néphrotomie lombaire de soulagement, malgré l'insuffisance de l'élimination du bleu de méthylène et de l'analyse chimique. Néphrectomie secondaire après 1 mois. Guérison. — Revu après 3 ans et demi : état général excellent; fistule récente traitée par la pâte bis-muthée de Beck. Inoculation positive. Un abcès froid venant de la colonne vertébrale se fistulise également. Tuberculose du second rein.

Édouard B., 45 ans, instituteur, après avoir été examiné à la Consultation externe des Voies Urinaires, est admis à l'hôpital le 28 novembre 1906 (salle IV, lit 9).

Antécédents héréditaires. — Pas d'antécédents bacillaires.

Antécédents personnels. — Quelques abcès froids vers l'âge

1. La première partie de cette observation a déjà été publiée *in* thèse de CHÉVELLE (Nancy, 1909). Elle s'y trouve relatée à la page 17 (Obs. V).

de 18 ans, au niveau de la partie externe du pied gauche notamment.

Vers l'âge de 40 ans, il eut plusieurs accès de goutte atteignant l'extrémité postérieure du gros orteil. Pas de complications.

Marié, femme et trois enfants bien portants.

N'aurait jamais eu ni blennorrhagie ni syphilis.

La *maladie actuelle* a débuté il y a trois ans.

Brusquement, vers la fin d'août 1903, le malade qui s'était beaucoup fatigué à la moisson, accuse de vives douleurs dans les deux régions lombaires. Le lendemain, il a deux *hématuries* totales assez considérables dans la journée.

En septembre 1903, il est atteint de symptômes de cystite.

En décembre 1903, le malade éprouva dans la région lombaire droite de violentes douleurs avec irradiations suivant le trajet de l'uretère. A la suite de ces *coliques néphrétiques*, il ne constata pas de calculs dans ses urines qui, dit-il, ne laissaient pas non plus déposer de précipité rouge.

Ces coliques se répétèrent plusieurs fois par mois jusqu'en mars 1906, s'accompagnant très souvent d'hématuries dont plusieurs considérables, surtout en mars 1904, en janvier 1906 et en mars 1906.

Le malade prit de l'eau de Contrexéville.

En juin 1906, il remarqua un dépôt purulent très abondant dans ses urines. En même temps, mictions très fréquentes et douloureuses.

En septembre 1906, il fit un premier séjour à l'hôpital pour ces symptômes de cystite.

La *capacité vésicale* était alors de 80 grammes.

L'*examen cystoscopique* révéla une assez forte inflammation de la vessie, mais ne décéla ni granulations, ni ulcérations.

On nota aussi une légère hypertrophie de la *prostate*.

L'examen du *rein* ne révéla rien de particulier.

Séjour de dix jours à l'hôpital, pendant lequel on fit des instillations de nitrate d'argent à 2/100^{es}, que le malade continua une fois rentré chez lui.

Aucune amélioration ne s'étant produite dans son état, il revient consulter le 28 novembre 1906, se plaignant surtout

de violentes douleurs à la miction et dans la région lombaire droite.

ÉTAT ACTUEL. — *État général.* — Amaigrissement considérable depuis quelques mois, pertes des forces et de l'appétit. Poids actuel : 60 kilos.

Vessie. — Les mictions sont *fréquentes* (toutes les demi-heures le jour, tous les quarts d'heure la nuit) et très *douloureuses*. On ne note pas d'hématuries actuellement.

Les urines sont excessivement *purulentes*, mais pas toujours d'une façon égale; elles sont beaucoup plus troubles à certains moments qu'à d'autres.

La *capacité vésicale* est tellement réduite (40 grammes) qu'on ne peut pratiquer l'examen *cystoscopique* et à plus forte raison l'examen des urines séparées.

Reins. — La palpation bimanuelle des reins fait sentir le rein *droit* abaissé, augmenté de volume et douloureux. A gauche, rien de particulier.

2 décembre. — *Analyse chimique* de l'urine des vingt-quatre heures (Hamel).

Émission des vingt-quatre heures	4.830 cmc.
Densité à 15°	1.007
Couleur n° 2 de l'échelle de Vogel.	
Réaction très faiblement acide.	
Dépôt, blanc, abondant.	
Examen microscopique, nombreux globules de pus.	
Urée 6 gr. 65 (par litre), 12 gr. 17 (par 24 heures).	
Acide urique. 0 gr. 69 — 1 gr. 26 —	
Chlore des chlorures 2 gr. 60 — 4 gr. 75 —	
Acide phosphorique P ² (O) ³	
total 0 gr. 61 — 1 gr. 12 —	
Glucose 0 gr. 00 — 0 gr. 00 —	
Albumine 0 gr. 70 — 1 gr. 28 —	

Appareil respiratoire. — Ni toux, ni expectoration, pas de sueurs nocturnes.

Respiration nette aux deux sommets.

Rien de spécial aux autres appareils. — Malade très nerveux, très impressionnable.

3 décembre. — Épreuve du *bleu de méthylène* très peu satisfaisante. L'élimination du bleu ne débute que deux heures après l'injection et se fait très mal.

Une deuxième épreuve pratiquée le 7 décembre n'est pas meilleure.

Le diagnostic probable est celui de pyonéphrose bacillaire droite.

Ajoutons que l'examen, bactériologique direct des urines n'ayant pas donné de résultat, l'inoculation au cobaye fut pratiquée, mais le résultat positif n'en fut connu que trois semaines après l'opération.

Le malade se cachectisant rapidement et suppliant d'intervenir, M. le professeur André décide de pratiquer une néphrotomie de soulagement, hésitant à enlever le rein à cause de l'insuffisance de l'élimination (*résultats peu favorables* de l'analyse chimique et de l'épreuve du bleu).

8 décembre. — 1^{re} INTERVENTION. — *Néphrotomie lombaire droite*. — Le rein mis à découvert est gros. La moitié inférieure est assez ferme. Mais son pôle supérieur est nettement fluctuant. On incise sur le bord convexe d'un bout à l'autre. On ouvre dans le pôle supérieur une collection de pus fétide. De même, dans son pôle inférieur, on ouvre une cavité plus petite qui communique avec le bassin. Drainage avec trois gros drains et, comme le rein saigne beaucoup, on tamponne avec des mèches de gaze entre les drains. Pansement compressif. Sérum (500 grammes et autant le soir).

9 décembre. — Il y a une poussée de fièvre.

10 décembre. — Pansement. Les compresses sont imbibées de sérosité. On laisse encore les mèches. Lavage à l'eau oxygénée par les drains.

11 décembre. — On retire les mèches en laissant les drains.

15 décembre. — Va bien. Il passe de l'urine et du pus en assez grande quantité par les drains.

17 décembre. — On supprime les sutures.

19 décembre. — L'état général se remonte un peu.

22 décembre. — Commence à se lever.

25 décembre. — État général un peu meilleur. Se lève tous les jours. Les urines sont tantôt claires, tantôt purulentes; il s'écoule toujours beaucoup d'urine et de pus par la plaie lombaire.

27 décembre. — Il y a eu une hémorragie assez notable par

la plaie lombaire qui donne toujours beaucoup de pus et d'urine.

30 décembre. — Il y a toujours une forte suppuration, peut-être même plus abondante que les premiers jours. L'état général n'est pas très bon. Le malade éprouve des douleurs du côté opéré. Tout en faisant les plus grandes réserves, on décide de faire la néphrectomie secondaire, poussé par le malade et sa famille qui demandent une nouvelle intervention à tout prix.

3 janvier 1907. — 2^e INTERVENTION. — *Néphrectomie secondaire.* — La plaie de la néphrotomie non encore cicatrisée est agrandie. On arrive rapidement et facilement sur le rein qui est absolument isolé, avec les doigts, de la loge rénale dont les parois bourgeonnent. Le rein apparaît couvert de granulations tuberculeuses. Le pédicule est pincé, l'organe enlevé. Puis on fait les ligatures du pédicule au catgut. La plaie est à peine rétrécie par quelques points aux extrémités. Elle est bourrée de plusieurs mèches de gaze. Pansement compressif.

Examen de la pièce. — Le rein enlevé est complètement transformé en une série de cavernes tuberculeuses et couvert partout de tubercules plus récents. Il n'y a pour ainsi dire plus de substance rénale saine. *

SUITES OPÉRATOIRES. — 6 janvier. — Le malade a bien supporté son opération. On change les mèches. Lavage de la cavité à l'eau oxygénée. Les urines restent très purulentes et les mictions très fréquentes.

10 janvier. — Même état. Localement la plaie continue à suppurer abondamment et ne montre guère de tendance à se combler. L'état général n'est pas brillant. Le malade semble plutôt se cachectiser. Les urines restent purulentes.

15 janvier. — Même état. Suppuration toujours abondante. Le malade mange peu et décline plutôt. Urines toujours purulentes.

19 janvier. — Un peu d'amélioration. La plaie suppure toujours beaucoup, mais les tissus ont meilleur aspect et ont tendance à bourgeonner. On fait des lavages à l'eau oxygénée et on touche chaque deux ou trois jours à la *teinture d'iode*. L'appétit est assez bon. Toutefois les urines sont le

plus souvent encore très purulentes, et la cystite continue à être intense et douloureuse.

28 janvier. — L'état général se remonte bien. Le malade reprend assez bonne mine. Il mange bien, mais il souffre toujours de sa vessie et les urines sont encore souvent purulentes. Le malade commence à se lever.

31 janvier. — L'état général continue à s'améliorer. La plaie est encore très profonde et suppure abondamment. Elle se comble un peu cependant.

4 février. — État général assez bon. Le malade mange bien et se lève tous les jours. De temps à autre, les urines sont encore purulentes. La plaie lombaire se comble peu à peu, mais très lentement.

11 février. — Le malade se lève et marche. La plaie lombaire se comble peu à peu, mais la vessie est très intolérante.

18 février. — La cicatrisation se poursuit très lentement. La vessie est toujours très intolérante.

8 mars. — État général très bon. État de la vessie toujours stationnaire.

5 avril 1907. — Le malade quitte l'hôpital en bonne voie de cicatrisation. L'état général bon. Mange bien. Toutefois, il souffre encore de la vessie, et les urines sont toujours troubles.

SUITES ÉLOIGNÉES.

Le malade s'est remis complètement dans la suite, mais assez lentement.

La plaie opératoire a nécessité des pansements d'abord quotidiens, puis plus espacés (lavages à l'eau oxygénée et crayons d'iodoforme). *La cicatrisation a mis un an à se faire.*

L'état général s'est relevé relativement vite (sensiblement au bout de quatre mois environ). Le *poids* (60 kilos au moment de l'entrée du malade au service) était de 75 kilos neuf mois après. Six mois après avoir quitté l'hôpital, il reprenait son travail.

La *vessie*, un an après l'intervention, s'était améliorée elle aussi; plus de douleurs en urinant, mictions tous les trois quarts d'heure, urines encore troubles; augmentation de la capacité vésicale.

Du reste, le malade n'a jamais fait d'injections d'huile intra-vésicales une fois rentré chez lui.

ÉTAT du malade en septembre 1910 (*trois ans et demi après la néphrectomie*).

Cicatrice non douloureuse, pas d'éventration.

VESSIE. — Très améliorée.

Nombre des mictions. — L'opéré urine environ toutes les deux ou trois heures (avant l'opération, tous les quarts d'heure) le jour. Il se relève généralement une fois la nuit pour uriner, quelquefois pas du tout.

Aucune douleur vésicale, même à la fin des mictions.

Les urines sont *tout à fait claires* actuellement. Jamais plus, après la néphrectomie, il n'a présenté d'hématuries.

Quant à la *pyurie*, elle avait disparu *quinze mois après la deuxième opération*.

Capacité vésicale . 130 grammes.

Cystoscopie. — Le malade refuse de se laisser examiner.

Quantité des urines des vingt-quatre heures. — 1 litre en moyenne, rarement plus; le malade boit fort peu.

Organes génitaux. — Prostate normale. Rien aux épидidymes.

Poids du malade : 86 kilos. *Il a donc augmenté de 26 kilos depuis son séjour à l'hôpital.*

ÉTAT GÉNÉRAL excellent. Beaucoup d'appétit.

Appareil respiratoire. — Emphysème pulmonaire léger. **Pas** de bacillose.

L'opéré ne suit plus *aucun traitement*.

ÉTAT DU REIN RESTANT.

Rein gauche non douloureux, non perceptible à la palpation.

Les urines de M. B... n'ont pas été analysées depuis la néphrectomie.

Octobre 1910. — Le malade remarque par hasard qu'au niveau de sa cicatrice lombaire la peau est très rouge. *Un abcès* se forme peu après et *s'ouvre spontanément* au bout d'une dizaine de jours, donnant un pus peu abondant, jaune verdâtre. Aucune douleur.

25 janvier 1911. — L'abcès est resté fistuleux et B.... commence à souffrir à cet endroit; les *douleurs* qu'il éprouve sont d'abord sourdes, puis elles surviennent par lancées.

L'état général décline; le malade maigrit et perd un peu l'appétit.

27 février 1911. — Il vient à Nancy consulter pour sa *fistule*

qui est assez profonde (6 centimètres) et suppure beaucoup. *Amaigrissement* (poids 73 kilos). La vessie va bien.

Injection de 11 cmc. de *pâte bismuthée de Beck* dans la fistule. Le malade repart chez lui le même jour.

Le 7 mars 1911, il entre au service. Il a encore un peu maigri (72 kilos). La fistule suppure comme auparavant.

La vessie va aussi bien qu'il y a six mois. Les urines sont tout à fait claires. Le rein *gauche* n'est pas douloureux. Les *poumons* sont indemnes.

9 mars 1911. — *Analyse chimique* de l'urine des vingt-quatre heures (D^r Herbiér).

Quantité	900 cmc.
Densité à 15°	1.023
Couleur n° 4 de l'échelle de Vogel.	
Réaction acide.	
Urée	28 gr. 55 (par litre), 25 gr. 69 (par 24 heures).
Chlorures	5 gr. 00 — 4 gr. 50 —
Phosphates	2 gr. 35 — 2 gr. 11 —
Albumine	0 gr. 00 — 0 gr. 00 —
Glucose	0 gr. 00 — 0 gr. 00 —
Sédiments : urates en assez grande abondance.	

Examen histologique (D^r Fairise). — Pas de pus, pas d'hématuries, pas de cylindres.

En somme, le rein restant paraît fonctionner d'une façon à peu près normale.

Inoculation. — Un échantillon d'urine est inoculé à un cobaye le 10 mars 1911. *Inoculation positive* (cobaye tué 6 semaines après l'inoculation, parce qu'il présentait des signes évidents de tuberculose; autopsie : tuberculose ganglionnaire et splénique).

10 mars 1911. — Deuxième injection de *pâte bismuthée* dans le trajet.

15 mars. — La fistule donne issue à un liquide *moins purulent*, mais encore abondant; elle paraît toujours aussi profonde.

Troisième injection de *pâte au bismuth*.

Le malade est *radiographié*. On voit nettement une ombre blanche sur la plaque représentant le trajet fistuleux. Il repart chez lui le 20 mars. On lui fait le jour de son départ une *quatrième injection de pâte bismuthée*.

Dans les premiers jours d'avril, B. revient au service

parce qu'il souffre dans la région lombaire gauche. La fistule lombaire droite suppure encore.

A l'examen, on s'aperçoit qu'on a affaire à un *abcès froid* à point de départ très probablement *vertébral*. On pratique successivement trois ponctions à quelques jours d'intervalle. Les deux premières sont suivies de l'injection d'une solution comprenant gaïacol et iodoforme : àà 3 grammes; éther : 15 grammes; huile d'olive stérilisée : 50 grammes.

Le malade ayant présenté des symptômes d'intoxication iodoformée, la troisième injection est faite avec de l'huile goménolée à 10/100^{es}.

16 avril. — La température que présentait le malade tombe; l'abcès donne beaucoup de pus par l'orifice de la dernière ponction. Grand soulagement.

Quelques jours après, B. . . . rentre chez lui.

Il a un peu maigri, mais a conservé bon appétit. La fistule lombaire droite est toujours dans le même état. Avant son départ : *cinquième injection de pâte bismuthée*.

Dans la suite, l'opéré revient à plusieurs reprises au service, où on fait des injections de pâte bismuthée non seulement dans la fistule lombaire droite, mais aussi au niveau de l'abcès froid du côté gauche qui s'est fistulisé. On acquiert la conviction que la fistule droite vient également de la colonne vertébrale plutôt que du moignon urétéral; elle siège du reste à la *partie supérieure* de la cicatrice opératoire. La portion terminale de l'urètre n'est pas perceptible ni douloureuse au toucher rectal.

L'état général s'améliore progressivement. L'urine, *inoculée* à nouveau en octobre, tuberculise encore le cobaye.

En janvier 1912, la fistule droite était presque oblitérée, tandis qu'à gauche elle donnait encore issue à une quantité assez appréciable de liquide purulent. Assez bon état général.

3 mai 1912. — Même état (lettre de l'opéré).

Observation XII.

Tuberculose rénale gauche (caverneuse). Néphrectomie lombaire. Guérison. — Revu après 3 ans et demi : état général très bon; peu après, retour de cystite avec hématuries; au cystoscope : lésions ulcéreuses du méat droit. Fonctions du rein restant, bonnes; état général moins bon. Inoculation positive. Bacillose du rein restant presque certaine.

M. H....., 32 ans, cultivateur, entre à la Pension Bon-Secours au commencement de décembre 1906, pour des symptômes de cystite récidivante accompagnée d'hématuries terminales.

Antécédents. — Il y aurait quelques antécédents tuberculeux dans la famille du malade.

Maladie actuelle. — Début il y a huit ans à sa sortie du service militaire par une atteinte de cystite, accompagnée d'hématuries terminales. Cette cystite aurait duré une quinzaine de jours, en 1898. Puis il redevient tout à fait bien portant, ne se ressentant plus de rien et ayant les urines claires.

En 1902, rechute de cette cystite qui dure de nouveau une quinzaine de jours, avec plusieurs hématuries terminales. Puis le malade est de nouveau tout à fait bien portant pendant quatre ans.

En février ou mars 1906, il est repris pour la troisième fois de cystite avec hématuries terminales. Cette fois, la cystite ne guérit pas malgré les traitements suivis. Les urines restent troubles, les mictions fréquentes et douloureuses; les hématuries terminales se produisent presque à chaque miction surtout dans les derniers temps. Dans ces dernières semaines, le malade avait suivi un traitement par les instillations au nitrate d'argent qui lui faisaient très mal et l'avaient plutôt aggravé. L'état général était néanmoins resté bon. L'appétit était conservé.

EXAMEN DU MALADE. — 15 décembre 1906. — Au premier examen, on constate que le canal est normal; la vessie a une capacité assez bonne. 150 grammes de liquide sont facilement tolérés. La prostate est un peu indurée dans son lobe gauche.

Les reins ne sont ni sentis ni douloureux à la pression. Le malade interrogé, dit qu'il n'a jamais eu de douleurs rénales ni d'un côté ni de l'autre. Lorsqu'il se couche sur le côté, il éprouve dans la ceinture une gêne qui cesse lorsqu'il se remet sur le dos.

16 décembre 1906. — *Examen cystoscopique.* — Facile. On voit que la muqueuse, au voisinage de l'orifice urétéral gauche et tout le long de la portion intra-vésicale de l'uretère, est boursoufflée, œdémateuse et présente un certain nombre de granulations saillantes, jaunâtres qui sont certainement des tubercules en train de se caséifier. Le reste de la vessie est sain. En particulier l'orifice urétéral droit et son pourtour sont tout à fait normaux.

On porte le diagnostic de tuberculose rénale gauche ayant infecté par voie descendante la vessie au pourtour de l'orifice urétéral correspondant.

17 décembre. — Pour juger si la néphrectomie est possible et si l'autre rein est sain, on décide de cathétériser le rein malade et de recueillir d'autre part l'urine du rein *droit*. Mais ce *cathétérisme de l'uretère gauche est impossible*. L'orifice urétéral rétréci et à bords gonflés, n'admet pas le bout d'une fine sonde olivaire.

18 décembre. — On *cathétérise facilement le rein droit* dont on retire l'urine pendant environ un quart d'heure. Elle coule d'abord claire, puis se teinte de sang. Pendant le même temps, on recueille l'urine du rein gauche à l'aide d'une petite sonde vésicale. Elle est également teintée de sang.

L'*examen microscopique* (Prof. Hoche) de ces deux urines montre que celle du *rein droit* ne contient aucun globule de pus, tandis que celle du *rein gauche* en contient un grand nombre.

L'*analyse chimique* de l'urine des vingt-quatre heures donne des résultats satisfaisants comme principes extractifs. Toutefois il y a *beaucoup d'albumine* : 2 gr. 64 au litre.

Analyse chimique des urines des vingt-quatre heures (Professeur agrégé GUÉRIN).

Émission des vingt-quatre heures. 1.610 cme.

Densité à 15° 1.021

Couleur jaune.

Réaction acide.

Sédiments très abondants.

Examen microscopique : très grande quantité de globules de pus ; cellules d'épithélium vésical et rénal ; filaments et débris muqueux.

Eau	955 gr. 90	(par litre), 1,538 gr. 99	(par 24 heures)
Matières solides . . .	44 gr. 10	—	71 gr. 01 —
Urée.	19 gr. 90	—	32 gr. 03 —
Acide urique	0 gr. 463	—	0 gr. 745 —
Chlore des chlorures .	5 gr. 70	—	9 gr. 17 —
Acide phosphorique			
total.	1 gr. 88	—	3 gr. 42 —
Glucose	0 gr. 00	—	0 gr. 00 —
Albumine et nucléal-			
bumine.	2 gr. 64	—	4 gr. 25 —

Observation : Le sédiment de cette urine renferme beaucoup de *bacilles de Koch*.

L'inoculation au cobaye n'a pas été faite.

20 décembre. — *Épreuve du bleu de méthylène* qui se montre favorable. Le bleu passe, en faible quantité, il est vrai, dès la première demi-heure, puis l'élimination se poursuit régulièrement avec maximum de la quatrième se la sixième heure ; à partir de ce moment l'élimination va en décroissant. Toutefois l'urine contenait encore du bleu trois jours après.

24 décembre 1906. — INTERVENTION. — *Néphrectomie lombaire gauche*. — Incision oblique habituelle allant jusqu'au voisinage de l'épine iliaque antérieure. On aborde facilement le rein qui apparaît gros, violacé, sa surface externe couverte de granulations tuberculeuses jaunâtres, déjà caséeuses.

La décortication du rein est assez pénible car il est fortement adhérent vers sa partie moyenne et son pôle supérieur. On l'amène enfin dans la plaie. Le pédicule est pincé, le rein enlevé, puis plusieurs ligatures au catgut fort sont faites sur le pédicule. On met dans la loge rénale un gros drain. On suture les muscles au catgut et la peau au crin. Pansement compressif.

Examen de la pièce. — Le rein enlevé montre des lésions tuberculeuses à plusieurs stades ; les unes, les plus récentes, sont représentées par une grande quantité de granulations jaunâtres, caséeuses, puis par de gros tubercules du volume d'un pois, encore solides, commençant à se caséifier au centre. Les lésions plus anciennes, consistent en petites cavernes et en une grosse caverne du volume d'une noix, contenant un pus grumeleux, qui faisait saillie sur la face antérieure du rein vers sa partie moyenne à l'endroit où le rein était adhérent.

SUITES OPÉRATOIRES. — Le premier jour, le malade souffre assez au niveau de la plaie. Le soir, le pouls est bon. Légère élévation de température.

Urines des vingt-quatre heures : 1.100 grammes; encore colorées au bleu.

25 décembre. — État assez satisfaisant avec quelques nausées. Le malade est assez énervé. Le soir légère élévation de température. Urines : 1.100 grammes.

26 décembre. — Le malade est plus calme. Un peu de fièvre le soir. Urines : 1.200 grammes.

27 décembre. — Pansement. On change le drain. On en met un moins gros et moins long. Le soir, poussée de fièvre. Le malade a du délire la nuit. Urines : 1.200 grammes.

28 décembre. — Va assez bien; toujours de la fièvre le soir. Urines : 1.200 grammes. Le malade est agité la nuit et ne dort pas.

29 décembre. — Pansement. A la partie inférieure de la cicatrice il y a une zone rouge et tendue. On fait sauter un point de suture et on évacue une collection purulente. On met un drain. Il y a encore 39° le soir. Urines : 2.000 grammes. Toujours agité la nuit.

30 décembre. — L'opéré a encore de la fièvre, malgré le drainage. On enlève les sutures et on désunit la cicatrice. On bourre la plaie jusqu'au fond avec des mèches de gaze à l'octogan. La fièvre persiste encore.

3 janvier 1907. — On remplace les mèches par des drains; abondant lavage à l'eau oxygénée. Suppuration modérée. Urines toujours abondantes (2 litres).

5 janvier. — La fièvre commence à diminuer. La suppuration est modérée. On raccourcit les drains. Injection d'huile gaïacolée-iodoformée dans la vessie tous les deux jours.

10 janvier. — *La fièvre a fini par céder complètement.* L'état général se remonte. Le malade commence à bien manger. Localement la plaie suppure peu et bourgeonne bien. On ne laisse plus qu'un drain encore assez profond. Lavage à l'eau oxygénée tous les jours. Urines très abondantes. Plus de deux litres.

15 janvier. — État général et local satisfaisants. La plaie bourgeonne très activement et est en grande partie comblée.

Elle a très bon aspect. Les forces reviennent. Les urines sont toujours très abondantes. Plus de deux litres dans les vingt-quatre heures.

19 janvier. — La cicatrisation fait de rapides progrès. Aujourd'hui la plaie est comblée; le drain est tombé spontanément. Il ne reste plus qu'une surface à cicatriser à plat. L'opéré a un peu perdu l'appétit depuis quelques jours.

21 janvier. — Il se lève tous les jours plusieurs heures. Il mange mieux. La plaie se comble bien et s'épidermise sur les bords.

28 janvier. — Le malade commence à sortir. Il mange bien et reprend des forces. La plaie se rétrécit bien et continue à s'épidermiser.

4 février. — La plaie est à moitié cicatrisée. On continue les injections d'huile gaïacolée. Examen *cystoscopique*. — Les lésions de la vessie se sont bien améliorées. Au pourtour de l'orifice de l'uretère gauche, on ne distingue plus que deux très petits tubercules affaîssés qui ne semblent pas vouloir s'améliorer. Les autres ont disparu. Le reste de la vessie est normal. Le malade repart chez lui.

29 avril. — Le malade est revenu se faire panser environ chaque huit jours. La fistule lombaire a diminué de plus en plus. Elle est aujourd'hui très étroite et a environ 4 centimètres de profondeur. Elle sécrète très peu. *La vessie a été examinée au cystoscope il y a huit jours, et on a pu constater le bon état de la muqueuse vésicale.* On fait une injection d'huile chaque huit jours seulement.

27 mai. — Depuis quelques jours, *la fistule est complètement cicatrisée.* La vessie va très bien. Les urines sont claires. On fait une injection d'huile tous les huit jours.

5 juin 1907. — *Guéri. Urines parfaitement limpides. Mictions normales. Bon état général.*

SUITES ÉLOIGNÉES.

Le malade reste en parfait état jusqu'en juillet 1910 (*trois ans et demi après la néphrectomie*).

Juillet 1910. — *Cicatrice non douloureuse; cicatrisation au bout de cinq mois.*

VESSIE. — La vessie est complètement guérie au point de vue *anatomique* (deux examens cystoscopiques après l'opération)

et fonctionnel : mictions non douloureuses, pas de pollakiurie, urines claires.

ÉTAT GÉNÉRAL très bon. — *Augmentation de poids.*

Pas de douleurs dans le rein restant seul.

Au commencement d'août 1910, le malade, sans cause apparente, est repris de phénomènes légers de cystite. Les urines deviennent un peu troubles; il y a quelques *hématuries terminales*.

Janvier 1911. — La cystite a plutôt des tendances à augmenter. Quelques hématuries assez abondantes inquiètent le patient.

Mars 1911. — Une forte hématurie le décide à venir consulter M. André.

La cystite n'a pas régressé, au contraire.

Aucune douleur dans les régions lombaires. — Le rein droit ne fait pas souffrir le malade. Il ne paraît pas notablement augmenté de volume.

L'état général est resté assez bon.

M. le Prof. André examine le malade au *cystoscope* et veut bien nous communiquer les renseignements suivants : Vessie très congestionnée, *principalement au niveau du méat urétéral droit : placards rouges recouverts de pus*. Une très petite *ulcération* est visible tout près de l'orifice urétéral. La région du méat gauche correspondant au côté opéré présente un aspect cicatriciel.

Y a-t-il atteint le second rein par la tuberculose? C'est probable.

On recueille les urines des vingt-quatre heures du malade et on les envoie à l'analyse.

23 avril 1911. — *Analyse chimique* des urines des vingt-quatre heures (M. Garnier).

Quantité	2.250 cnc.
Densité à 15	1.014 cnc.
Couleur jaune pâle.	
Aspect trouble.	
Dépôt abondant.	
Consistance fluide.	
Odeur normale.	
Réaction acide.	

Urée.	13 gr. 60 (par litre),	30 gr. 60 (par 24 heures)	
Chlorures.	7 gr. 25 —	16 gr. 32 —	
Phosphates.	1 gr. 45 —	3 gr. 26 —	
Albumine : environ.		0 gr. 80 —	
Glucose	0 gr. 00 —	0 gr. 00 —	

Examen microscopique du sédiment. — Il est exclusivement composé de pus.

Inoculation positive (autopsie du cobaye 7 semaines après l'inoculation).

Mai 1912. — M. André a reçu des nouvelles du malade qui ne va pas plus mal qu'il y a un an.

Observation XIII.

Bacillose rénale droite (caverneuse). Néphrectomie lombaire en partie sous-capsulaire. Guérison retardée par la formation d'un abcès ossifluent (branche ischio-pubienne). — Quatre ans après, état local et général excellent. Résultat nul de l'inoculation. Va bien 5 ans après la néphrectomie.

M^{me} B., 52 ans, sans profession, entre à la Pension Bon-Secours le 9 mai 1907 pour des symptômes vésicaux.

Antécédents. — Néant.

Maladie actuelle. — Depuis plusieurs mois, la malade est atteinte de phénomènes de cystite qui ne se sont pas améliorés, malgré les différents traitements suivis. De plus, elle a maigri et perdu ses forces.

Examen de la malade. — La cystoscopie montre une vessie rouge, enflammée, congestionnée. On voit sortir de l'uretère droit de l'urine trouble. Le cathétérisme urétéral pratiqué à droite montre que le rein droit ne se vide pas. Il contient environ cinquante grammes d'une urine qui sort trouble et dont les dernières portions sont constituées par du pus presque pur.

Une série de cathétérismes du bassin et de lavages au nitrate d'argent, pendant huit jours, n'amène aucune amélioration.

La malade n'a jamais souffert du rein droit. Elle prétend souffrir du rein gauche.

Le cathétérisme urétéral gauche donne un peu d'urine qui sort bientôt teintée de sang à cause du passage de la sonde, mais où le microscope ne décèle pas de globules de pus. L'uretère gauche est très étroit. On ne peut y passer qu'une sonde n° 6.

L'analyse des urines des vingt-quatre heures est satisfaisante. L'épreuve du *bleu de méthylène* fonctionne bien. Le bleu est éliminé dès la première demi-heure et en quantité satisfaisante pendant les vingt premières heures.

L'analyse de l'urine retirée du rein *droit* montre que *ce rein n'a pour ainsi dire aucune valeur fonctionnelle*. Il donne 2 gr. 44 d'urée au litre, 2 gr. 10 de chlorures, 0 gr. 21 d'acide phosphorique et 1 gr. 30 d'albumine (Prof. agrégé Guérin). L'urine du rein droit est absolument *purulente* (examen microscopique).

L'inoculation à un cobaye de l'urine totale est nettement *positive* (marche rapide de la maladie chez l'animal) (D^r Thiry).

27 mai 1907. — INTERVENTION. — *Néphrectomie lombaire droite*. — Incision courbe habituelle. Paroi très grasse, très épaisse. Le rein est extrêmement adhérent aux couches les plus internes de la graisse périrénale, et il est très difficile à libérer. Par places on est obligé de faire une décortication sous-capsulaire. La capsule et la surface du rein se montrent parsemées de nombreuses nodosités jaunâtres du volume d'une lentille à un pois qui sont de gros tubercules, ramollis et liquéfiés au centre.

Après avoir complété très péniblement la libération du rein, on place des pinces sur le pédicule et on enlève l'organe. On fait les ligatures du pédicule au gros catgut. A un moment donné, une *hémorragie* assez abondante se fait parce qu'une des ligatures des vaisseaux du hile a glissé. On met plusieurs pinces, puis on refait une ligature solide. On résèque aussi les lambeaux flottants de la capsule et une partie des lambeaux de graisse périrénale décollés et flottants.

On draine la plaie avec un gros drain et une mèche. Suture du plan musculaire au catgut et de la peau aux crins. Pansement compressif.

Examen de la pièce. — Le rein enlevé est augmenté de volume de moitié au moins. La surface est absolument parsemée de tubercules jaunâtres de différentes dimensions. A la coupe, on

voit dans son tiers supérieur une grosse caverne du volume d'une grosse noix et tout le reste de l'organe est également parsemé de tubercules du volume d'un grain de millet ou plus gros. La plupart de ces tubercules sont déjà ramollis et abcédés au centre. La muqueuse du bassin est très enflammée.

Après l'opération, injection de 500 grammes de sérum.

SUITES OPÉRATOIRES.

28 mai. — État assez satisfaisant. La malade a beaucoup vomi. On change le pansement qui est imbibé de sérosité sanguinolente. Sérum : 500 grammes. Urines : 500 grammes, moins troubles. Pas de température.

29 mai. — Va mieux. N'a plus vomi. On change le pansement qui est un peu imbibé. Un peu de fièvre. Urines : 1.000 grammes.

30 mai. — État local et général satisfaisants. La malade commence à boire du lait. Peu de suintement par le drain.

3 juin. — État satisfaisant. Les urines sont beaucoup moins troubles. Il y a un peu de suppuration par le drain et tous les soirs une poussée de température (un peu au-dessus de 38°). La malade urine moins souvent et ne souffre plus en urinant. On enlève les fils de suture superficiels, et on raccourcit un peu le drain. Tous les jours on fait par le drain un lavage à l'eau oxygénée. La malade commence à manger.

5 juin. — Va bien. On enlève les fils de suture profonds, et on raccourcit le drain. Il existe un suintement séro-purulent. La malade se trouve bien.

17 juin. — La cicatrisation ne progresse que bien lentement. La plaie s'est spontanément rouverte d'un bout à l'autre, et on la tamponne chaque jour avec de la gaze à l'ectogan. La suppuration est cependant peu abondante. Les urines sont moins troubles mais font encore du dépôt, et la malade urine encore souvent. L'appétit est assez bon. Il y a encore tous les soirs une élévation de température qui allait jusqu'à 39° il y a quelques jours et maintenant à 38°.

24 juin. — La plaie continue à ne montrer aucune tendance à la réparation. Peu de suppuration cependant, mais les tissus sont atones. La malade mange peu.

1^{er} juillet. — État absolument stationnaire. Aucune tendance à la cicatrisation. Il s'est même formé sur une des parois de la

cavité opératoire un *abcès tuberculeux qui s'est ouvert aujourd'hui*. On lève un peu la malade tous les jours.

4 juillet. — Depuis l'ouverture de l'abcès, la température est retombée à la normale.

L'appétit est à peu près nul.

11 juillet. — Depuis quelques jours, la malade mange mieux, et son état général se remonte un peu. La plaie également a meilleur aspect, suppure moins et manifeste un peu de tendance à se combler. Il y a encore presque tous les soirs une poussée de température, à 38°.

18 juillet. — L'état général se maintient bon.

31 juillet. — Depuis une douzaine de jours, la cicatrisation, quoique toujours très lente, fait quelques progrès. La malade mange assez bien, se lève tous les jours et commence à sortir dans le jardin et en voiture.

5 août. — L'état général continue à s'améliorer. La plaie se comble peu à peu très lentement. La malade sort tous les jours.

8 août. — On recommence les injections vésicales d'huile goménolée.

15 août. — La malade repart chez elle. Elle reviendra se montrer une fois par semaine. La plaie a bon aspect. La cicatrisation est toujours très lente. Les urines s'éclaircissent peu à peu. On continuera les injections d'huile.

22 août. — Revue. Il y a un notable progrès. La plaie se comble bien. L'état général est très bon. La malade mange bien. La vessie va bien aussi. On continue les injections d'huile.

31 août. — L'amélioration continue. La plaie se rétrécit peu à peu. État général toujours meilleur. La vessie va bien.

4 avril 1908. — Revue. L'état général est toujours excellent. La malade a même énormément engraisé et a plutôt le facies congestionné. Les urines sont claires mais contiennent des cristaux d'acide urique.

La plaie lombaire n'est pas complètement cicatrisée. Il persiste un trajet qui suppure toujours et aura besoin sans doute d'un curetage.

10 octobre 1908. — La malade revient parce qu'il persiste toujours un petit trajet suppurant d'environ 4 centimètres de profondeur. On le débride, on le curette, et on cautérise au

chlorure de zinc à 1/10°, puis on met une mèche de gaze iodoformée.

7 décembre 1908. — Revue. Presque complètement cicatrisée.

28 avril 1909. — On apprend que la malade présente depuis environ un mois un *abcès froid qui s'est ouvert et fistulisé dans la région inguinale gauche au niveau de la grande lèvre*.

4 juin 1909. — La malade est vue et examinée. Il existe dans le pli génito-crural gauche un *orifice fistuleux* qui conduit par un trajet d'environ 7 à 8 centimètres sur de l'os dénudé, au niveau de la branche ischio-pubienne; on conseille des crayons d'iodoforme et des injections d'éther iodoformé.

SUITES ÉLOIGNÉES.

Fin mai 1911, la malade donne de ses nouvelles à M. le professeur André. Elle envoie de plus un flacon d'urines que nous envoyons à l'analyse (*4 ans après la néphrectomie*).

Cicatrisation de la plaie opératoire seulement au bout de vingt mois. Cicatrice non douloureuse, pas d'éventration.

La fistule de la région inguinale gauche s'est fermée spontanément au bout de quelques semaines.

VESSIE. — Améliorée très rapidement après l'opération.

Nombre des mictions. — Quatre fois par jour, une fois la nuit, en somme à peu près comme une personne normale. Nombre des mictions légèrement augmenté quelques jours avant les règles.

Aucune douleur vésicale ni pendant ni en dehors des mictions.

Urines. — Les urines sont presque toujours un peu chargées.

Quantité des urines des vingt-quatre heures. — 1.000 à 1.200 centimètres cubes en moyenne.

Poids de la malade. — Avant l'opération : 80 kilos. Actuellement : 100 kilos. La malade a donc *augmenté de 20 kilos*.

ÉTAT GÉNÉRAL très bon, appétit excellent.

Appareil respiratoire. — Ne tousse pas.

Traitement suivi après l'opération. — Aucun, si ce n'est que l'opérée boit de l'eau de Vittel pendant quinze jours par mois.

Pas de maladies après l'opération.

Pas de grossesses.

ÉTAT DU REIN RESTANT.

Pas de douleurs dans le rein unique.

Analyse chimique de l'urine des vingt-quatre heures (Dr HERBIER).

Quantité	1.000 cmc.
Densité à 15°	1.025
Couleur n° 4 de l'échelle de Vogel.	
Réaction acide.	
Urée (par litre)	22 gr. 50
Chlorures (par litre)	7 gr. 20
Phosphates (par litre)	2 gr. 40
Albumine (par litre)	0 gr. 00
Glucose (par litre)	0 gr. 00
Sédiments (par litre) : cristaux d'acide urique et urates.	

Examen histologique (Dr Fairise). — Pas de pus.

Inoculation au cobaye. — Le cobaye meurt 28 jours après l'inoculation. A l'autopsie, on ne trouve pas de tuberculose. On ne peut rien conclure, la durée de l'expérience étant trop brève.

4 juin 1912. — La malade va bien (lettre).

Observation XIV.

Tuberculose rénale gauche (caverneuse). Néphrectomie lombaire. Guérison. — Revu après 3 ans et 5 mois : état général excellent; le rein restant fonctionne bien; inoculation négative. Même état 4 ans et demi après la néphrectomie.

M. André B. . . . , 25 ans, ingénieur, entre à la Pension Bon-Secours le 12 octobre 1907.

Antécédents héréditaires. — Néant.

Antécédents personnels. — Il a eu, à l'âge de 14 ans, une pleurésie qui semble bien avoir été de nature tuberculeuse, mais qui a bien guéri sans laisser de traces.

Maladie actuelle. — Le malade vient consulter pour des symptômes de cystite survenus depuis environ trois mois et qui ont persisté malgré les divers traitements employés. En outre, depuis quelques mois aussi, le malade ressent parfois des douleurs assez vives dans le rein gauche. Il ne souffre pas du rein droit.

ÉTAT ACTUEL. — L'auscultation ne révèle pas de lésions pulmonaires malgré la pleurésie ancienne. *L'état général* est très bon, l'appétit normal. Le malade ne tousse jamais.

Les urines sont troubles et font un léger dépôt. A l'examen par la palpation, les reins ne sont pas augmentés de volume et ne sont pas sentis. La palpation à gauche réveille de la sensibilité.

14 octobre 1907. — *Cystoscopie*. — Rougeur par places au niveau du bas-fond vésical, surtout dans la moitié gauche et vers l'embouchure de l'orifice urétéral. Pas d'ulcérations. L'embouchure de l'uretère ne paraît pas déformée. A droite, l'aspect est à peu près normal.

15 octobre. — *Cathétérisme de l'uretère gauche*. — On retire de l'urine trouble, qui examinée au microscope contient de nombreux globules de pus (D^r Lucien).

16 octobre. — *Cathétérisme de l'uretère droit*. — L'urine retirée paraît claire. Examinée au microscope, elle ne contient pas de pus (D^r Lucien).

Analyse chimique de l'urine des vingt-quatre heures (Prof. agrégé GUÉRIN).

Quantité.	1.400 cmc.
Densité à 15°	1.022
Couleur jaune.	
Réaction acide.	
Dépôt abondant (grande quantité de globules de pus).	
Urée. 17 gr. 44 (par litre), 24 gr. 41 (par 24 heures).	
Chlorures. 6 gr. 90 — 9 gr. 66 —	
Phosphates 1 gr. 73 — 2 gr. 42 —	
Glucose. 0 gr. 00 — 0 gr. 00 —	
Albumine. 0 gr. 29 — 0 gr. 406 —	

5 novembre. — On inocule à un cobaye de l'urine du rein gauche retirée par la sonde urétérale. Le cobaye devient tuberculeux (ganglions, rate, foie) au bout de six semaines environ.

6 novembre. — On inocule un deuxième cobaye avec l'urine du rein droit recueillie également par la sonde urétérale. Le cobaye n'est pas devenu tuberculeux.

On décide donc de faire la néphrectomie à gauche.

Pendant les mois de novembre et décembre, on traite la vessie par des injections d'huile gaïacolée-iodoformée qui amènent la régression des symptômes de cystite. Toutefois le trouble des urines persiste. Pendant le même temps la malade est sura-

limentée et soumise à un régime reconstituant. Son état général se trouve très amélioré.

8 janvier 1908. — INTERVENTION. — *Néphrectomie lombaire gauche.* — Incision oblique habituelle. Le rein mis à nu est haut situé sous les côtes; son extrémité inférieure seule les déborde. Il est difficile de l'amener dans la plaie et il adhère fortement à sa capsule par la partie moyenne. On l'attire cependant au dehors. Le pédicule est pincé, puis l'organe enlevé. On cautérise le bout de l'uretère au thermocautère, et on lie le pédicule en chaîne au catgut.

On installe deux gros drains et deux mèches. Sutures partielle des muscles au catgut et de la peau aux crins.

Examen de la pièce. — Le rein enlevé présentait dans son tiers moyen, au niveau de la substance corticale, sur sa face antérieure, une grosse caverne tuberculeuse du volume d'une aveline. Celle-ci paraît unique; le tiers supérieur et le tiers inférieur paraissent sains.

SUITES OPÉRATOIRES favorables. — Les premiers jours suintement assez abondant.

Le troisième jour, on change le pansement, et on retire les mèches en laissant les drains.

Du troisième au huitième jour, élévation de température assez irrégulière le soir. Le pansement est renouvelé tous les deux jours, et on fait par les drains des lavages à l'eau oxygénée.

Dès le troisième ou le quatrième jour après l'opération, les urines sont redevenues beaucoup plus claires, ne faisant plus qu'un léger nuage.

Leur quantité a toujours été assez abondante dès le troisième jour, elle remonte aux environs de 1.000 centimètres cubes et s'y maintient.

L'alimentation commence à se faire assez bien vers le quatrième ou le cinquième jour.

Les suites de l'opération sont en somme simples. Le dixième jour, la température redevient normale. Peu à peu les urines s'éclaircissent; elles sont presque claires vers le quinzième jour.

Les pansements sont renouvelés tous les deux jours environ.

Les fils ont été enlevés le dixième jour. Réunion par première intention sauf les trajets des drains qu'on raccourcit chaque

deux ou trois jours. Suintement séro-purulent, peu abondant. On fait des lavages à l'eau oxygénée.

On reprend vers le dixième jour les instillations vésicales d'huile goménolée, chaque deux jours.

L'état général s'améliore de plus en plus. L'appétit est bon.

Le malade commence à se lever le dix-huitième jour. A ce moment, la plaie suppure peu, on supprime les drains qu'on remplace par une mèche. État général très bon. Les urines sont claires.

La cicatrisation se poursuit régulièrement.

8 février 1908. — Il ne persiste plus qu'un trajet peu profond dans lequel on met une mèche de gaze tous les deux jours. État général excellent.

12 février 1908. — Le trajet diminue et ne suppure presque pas. État général excellent. Le malade se lève et sort tous les jours. Les urines sont absolument claires. On fait encore une injection d'huile gomenolée tous les deux ou trois jours.

Revu dans le courant de mai 1908. Il persiste encore un trajet fistuleux étroit, d'environ quatre centimètres de profondeur. *Très bon état général. Urines claires.*

SUITES ÉLOIGNÉES.

Le malade ne pouvant revenir à Nancy, envoie un flacon de ses urines à analyser et répond à un questionnaire le 1^{er} juin 1911 (3 ans et 5 mois après la néphrectomie).

Cicatrice solide, non douloureuse; pas d'éventration. Cicatrisation définitive au bout de six mois.

VESSIE. — L'état de la vessie s'est amélioré presque immédiatement après l'opération.

Nombre des mictions. — Six mictions environ le jour, zéro la nuit.

Douleurs. — Les douleurs vésicales et rénales ont cédé aussitôt après l'intervention.

Urines claires à l'émission depuis les premiers jours qui ont suivi la néphrectomie. Jamais de sang. Parfois dépôt rougeâtre après refroidissement de l'urine (dépôt uratique).

Quantité des urines des vingt-quatre heures. — Un litre et demi en moyenne. Dès les premiers jours après l'intervention, la quantité était redevenue normale.

Poids du malade. — Avant l'opération : 63 kilos; six mois après : 70 kilos; actuellement : 75 kilos.

ÉTAT GÉNÉRAL excellent, malgré quelques névralgies dans la moitié gauche de la tête et du cou qui font parfois, mais rarement, souffrir l'opéré.

Poumons. — Ne tousse jamais.

Traitement suivi depuis l'opération. — Aucun.

Maladies postérieures à la néphrectomie. — Outre les névralgies citées plus haut, l'opéré a contracté, un an et demi après la néphrectomie, une *blennorrhagie* qui a été soignée dès le début et qui a guéri rapidement *sans aucune complication vésicale* ni autre.

ÉTAT DU REIN RESTANT.

Rein droit non douloureux.

Analyse chimique de l'urine des vingt-quatre heures (D^r HERBER).

Quantité.				1.500 cme.
Densité à 15°.				1.016
Couleur n° 3 de l'échelle de Vogel.				
Réaction acide.				
Urée.	18 gr. 75	(par litre),	28 gr. 27	(par 24 heures).
Chlorures	4 gr. 3	—	6 gr. 45	—
Phospha es. . . .	1 gr. 7	—	2 gr. 35	—
Albumine.	0 gr. 00	—	0 gr. 00	—
Glucose	0 gr. 00	—	0 gr. 00	—
Sédiments	0 gr. 00	—	0 gr. 00	—

Examen histologique (D^r Fairise). — Aucun élément pathologique.

Inoculation négative. — (6 semaines après l'inoculation, injection de tuberculine; autopsie trois jours plus tard.)

27 mai 1912. — L'opéré se maintient en bonne santé.

Observation XV.

Bacillose rénale caverneuse gauche. Néphrectomie lombaire. Guérison de la plaie opératoire en 18 jours. Pyélonéphrite ascendante du rein restant, guérie par des lavages du bassinnet. — Nouvelles après 3 ans et demi : guérison bien maintenue; le rein restant fonctionne bien; inoculation négative. Même état 4 ans après la néphrectomie.

M^{lle} B. . . . , 13 ans et demi, entre à la Pension Bon-Secours fin octobre 1907.

Antécédents. — Néant.

Maladie actuelle. — La malade est vue pour la première fois le 28 octobre 1907. Elle présente depuis le courant de septembre des phénomènes de *cystite*. On commença par faire cinq ou six instillations de nitrate d'argent, mais sans résultat. Il n'y eut pas d'amélioration, et même il y eut un peu de sang dans l'urine. En même temps, la malade avait des pertes blanches assez abondantes qui furent très améliorées par des injections de permanganate. Devant l'insuccès du nitrate d'argent, on fit des injections intra-vésicales d'huile goménolée qui amenèrent une amélioration notable et rapide. Disparition du sang et des douleurs, diminution de la fréquence des mictions. Toutefois les urines restèrent troubles.

De l'urine avait été *inoculée à un cobaye*, et celui-ci devint rapidement tuberculeux, en trois semaines environ (23 décembre au 14 janvier) (D^r Thiry).

EXAMEN DE LA MALADE. — L'examen *cystoscopique* pratiqué le 21 janvier montre que la partie droite de la vessie et l'uretère droit paraissent normaux, tandis que la région urétérale gauche est rouge et enflammée. L'orifice urétéral est rouge. En dessus et en dehors de lui, on voit une ulcération nettement tuberculeuse de cinq à six millimètres de diamètre. A noter que contrairement à la disposition habituelle, les orifices des uretères sont béants.

22 janvier 1908. — *Cathétérisme de l'uretère gauche.* — On retire une urine absolument trouble qui, au *microscope* (D^r Lucien) montre une quantité énorme de *globules de pus*.

23 janvier. — *Cathétérisme de l'uretère droit.* — L'urine paraît claire. Au microscope (D^r Lucien), on trouve dans l'urine centrifugée quelques leucocytes polynucléaires (d'origine nettement pathologique).

L'analyse chimique des urines des vingt-quatre heures (Prof. agrégé Guérin) est satisfaisante. Les différents principes se trouvent en quantité normale.

L'épreuve du bleu de méthylène fonctionne également d'une façon très satisfaisante. Le bleu est éliminé dès la première demi-heure en abondance, et l'élimination se poursuit abondante surtout pendant les cinq ou six premières heures.

On propose la néphrectomie qui, après différentes tergiversations, est acceptée.

3 février 1908. — INTERVENTION. — *Néphrectomie lombaire gauche.* — Incision oblique habituelle. Le rein, rapidement mis à découvert, apparaît normal. On le libère rapidement de tous côtés. Toutefois, après libération, on aperçoit faisant saillie sur la substance corticale du bord convexe, vers le tiers supérieur, deux petits tubercules crus de la grosseur d'un grain de millet. On pince séparément les vaisseaux qu'on sectionne, puis on dissèque l'uretère sur une longueur d'environ 10 centimètres; on le coupe entre deux pinces et on en cautérise énergiquement l'extrémité au thermo-cautère. Ligature des vaisseaux avec un double catgut. Suture partielle des muscles au catgut et de la peau aux crins. Drainage avec deux gros drains et une mèche de gaze à l'ectogan.

Examen de la pièce. — Le rein soulevé portait en plein parenchyme, dans la substance rayonnée, à l'union du tiers supérieur avec le tiers moyen, une caverne tuberculeuse du volume d'une noisette. L'uretère dans sa portion enlevée est également le siège des lésions tuberculeuses caractérisées par un épaississement des parois et une quantité de petites élevures papillaires sur la muqueuse.

SUITES OPÉRATOIRES. — 4 février. — Va bien. Température et pouls satisfaisants. Urines assez abondantes.

8 février. — L'enfant va aussi bien que possible. La mèche a été retirée le 6. On fait le pansement chaque deux jours. On lave à l'eau oxygénée et on raccourcit un peu les drains

chaque fois. La plaie donne peu de sécrétion. Il n'y a pas eu d'élévation de température. Les urines sont moins troubles.

10 février. — Il n'y a à peu près aucun suintement par les drains. On en supprime un, et on enlève les sutures sauf deux. Réunion par première intention. On reprend chaque deux jours les instillations vésicales d'huile goménolée.

12 février. — On supprime le deuxième drain et les deux derniers fils. Il n'y a plus de sécrétion.

22 février. — *Cicatrisation complète*. La malade quitte la clinique.

26 février. — Revue, très bon état. On continue les injections d'huile goménolée.

7 mars. — Sous l'influence des injections quotidiennes d'huile goménolée, les urines se sont notablement *éclaircies*.

10 avril. — Il paraît que depuis quelques jours il y a de nouveau *beaucoup de pus* dans l'urine, formant un dépôt épais.

13 avril. — *Cystoscopie*. — Rien de particulier dans la vessie. L'*ulcération* qu'on voyait avant l'opération *est cicatrisée*, car on n'en voit plus trace.

14 avril. — *Cathétérisme de l'uretère droit*. — Il sort du bassinnet environ encore 15 à 20 grammes d'urine très pâle et paraissant tout à fait limpide. La malade a absorbé de l'eau avant l'examen.

17 avril. — On fait reprendre des instillations de nitrate d'argent à 1/100^e tous les deux jours.

Dans le courant de mai, on fait trois cathétérismes de l'uretère droit. L'urine sort claire. Lavages du bassinnet au nitrate d'argent.

La malade quitte la clinique, après cette série de lavages du bassinnet, complètement guérie.

En somme, il s'agissait d'une *pyélonéphrite très légère* d'origine probablement ascendante et non tuberculeuse, existant déjà avant l'intervention et qui a cédé ensuite sous l'influence du nitrate d'argent.

La jeune opérée est ensuite perdue de vue.

SUITES ÉLOIGNÉES.

Il y a quelques mois, vers la fin de novembre 1910, soit un peu moins de 3 ans après la *néphrectomie*, M. le Prof. agrégé

André a eu l'occasion de revoir le père de la malade qui lui a dit que sa fille était restée *complètement guérie*.

La *cicatrice opératoire* (obtenue en dix-huit jours) ne s'est plus rouverte dans la suite. Pas d'intervention.

VESSIE. — Mictions normales, trois à quatre fois par jour, absence de douleurs, urines claires.

La malade n'a plus été vue au *cystoscope*. Rappelons que lors du dernier examen, *deux mois et demi* après la néphrectomie, M. André avait constaté la *cicatrisation d'une ulcération tuberculeuse* constatée auparavant dans le voisinage de l'uretère gauche.

ÉTAT GÉNÉRAL excellent, plus *aucune douleur*.

23 mai 1911. — Nouvelles de la malade : Excellent état général et local. L'opérée remet un flacon d'urine qu'on envoie à l'analyse (*trois ans et demi après l'intervention*).

Analyse chimique (D^r HERBIER).

Émission des vingt-quatre heures	750 cmc.
Densité à 15°.	1.630
Couleur n° 3 de l'échelle de Vogel.	
Réaction acide.	
Urée	33 gr. 13 (par litre), 24 gr. 84 (par 24 heures)
Chlorures	6 gr. 60 — 4 gr. 95 —
Phosphates	3 gr. 95 — 2 gr. 28 —
Albumine	0 gr. 00
Glucose	0 gr. 00
Sédiments	0 gr. 00

Examen microscopique (D^r Fairise). — Cellules pavimenteuses. Cristaux d'oxalate de chaux. Pas de pus. Inoculation.

Inoculation. — Un cobaye inoculé le 26 mai meurt 2 jours après. On inocule à nouveau de l'urine de la malade le 2 juin. Résultat *négatif* (cobaye sacrifié le 14 août).

La malade est perdue de vue depuis le mois de septembre 1911 (4 ans après l'intervention); elle allait bien à cette époque.

Observation XVI.

Tuberculose rénale caverneuse gauche. Bacillose génitale : épидidymectomie. Bacillose pulmonaire. Néphrectomie lombaire sous-capsulaire. — Fistule intestinale consécutive; puis abcès prostatique : guérison de ces complications. — Mort 5 mois et demi plus tard, probablement de tuberculose généralisée.

G....., 47 ans, compassier, entre dans le service de M. le Prof. agrégé André, le 9 juin 1907.

Antécédents héréditaires. — Néant.

Antécédents personnels. — Bonne santé jusqu'à il y a quatre ans. Jamais de blennorragie. Marié, femme et un enfant en bonne santé.

La maladie actuelle a débuté il y a quatre ans par des douleurs assez vives, surtout vers la fin de la miction. Ce n'est que six mois après que les mictions deviennent plus fréquentes (le malade urinant toutes les demi-heures) et les urines troubles. Pas d'hématuries.

Il vient alors consulter le 8 novembre 1904. On diagnostique une cystite tuberculeuse et on prescrit des injections d'huile gaïacolée-iodoformée. Au bout de vingt jours de séjour à l'hôpital, sa cystite s'est très améliorée.

De retour chez lui, il continue lui-même ses injections d'huile. Les urines redeviennent claires, les mictions plus espacées (chaque deux heures), il ne souffre plus en urinant. L'état général est resté bon et le malade peut continuer son travail.

On ne note rien de spécial à la prostate ni aux épидidymes.

En 1905, G..... revient à la Consultation des Voies Urinaires, se plaignant d'une sensation de plénitude dans le rectum, de douleurs vives en allant à la selle.

A l'examen, on constate un abcès de la prostate que l'on ouvre par le rectum.

Il présente de nouveau quelques phénomènes de cystite. Quinze jours après, nouvel abcès de la prostate qui s'ouvre spontanément dans le rectum.

Le malade retourne chez lui et continue ses injections d'huile. La cystite s'améliore.

Au mois de mars 1907, le malade est revu. Il y a toujours encore de la cystite. Les urines sont un peu troubles; les mictions ont lieu chaque heure et sont douloureuses. Rien à la prostate. L'état général est bon.

A la queue de l'épididyme gauche on constate une induration de la grosseur d'une noix, très dure, pour laquelle le malade entre à l'hôpital.

Le 13 mars, *résection du noyau épididymaire*. Réunion par première intention. Le malade sort guéri le 10 avril 1907.

Il revient consulter le 9 juin, se plaignant de douleurs dans le côté gauche.

Les urines sont louches et forment un dépôt abondant, les mictions très fréquentes et douloureuses. Par moments même le malade rejette de véritables flots de pus en urinant.

A la palpation, le rein gauche paraît très augmenté de volume. Étant donnés ces symptômes et un mauvais état général, on fait entrer le malade à l'hôpital (9 juin 1907).

ÉTAT ACTUEL (1^{er} juillet 1907). — *État général*. — Homme assez amaigri et affaibli, pas de température le matin, petites poussées fébriles le soir. Peu d'appétit.

VESSIE. — La *pollakiurie* est très manifeste (chaque vingt minutes). Les urines sont très troubles, contiennent une grande quantité de pus, et les mictions sont douloureuses.

Reins. — A la palpation bimanuelle de la région lombaire gauche (rendue difficile par la défense musculaire), on perçoit une masse très dure et douloureuse au niveau du rein gauche. Cet organe semble très augmenté de volume; il descend notablement au-dessus de l'ombilic. Le rein droit n'est pas perceptible à la palpation.

Appareil génital. — Les épididymes sont souples. Rien à la prostate (toucher rectal).

Cystoscopie. — A l'examen cystoscopique, on voit du pus sortir de l'uretère gauche et venir traverser le champ de l'appareil. La muqueuse vésicale est très congestionnée, surtout à gauche. On ne note pas d'ulcérations.

L'épreuve du bleu de méthylène, pratiquée le 25 juin, est satisfaisante; l'élimination commençant une demi-heure après l'injection et se poursuivant régulièrement.

Appareil respiratoire. — Le malade, depuis quelques années,

tousse surtout le matin et il transpire la nuit. Pas d'expectoration.

Le thorax est un peu ample. Submatité sous la clavicule droite. Inspiration rude; expiration souflée. Renforcement des vibrations. En arrière, souffle inter-capsulaire très net, surtout à droite.

En somme, signes nets d'induration bacillaire du sommet droit.

Rien de spécial aux autres appareils, si ce n'est de l'anorexie et parfois un peu de diarrhée.

25 juillet 1907. — INTERVENTION. — *Néphrectomie lombaire sous-capsulaire gauche.* — Longue incision recto-curve. Le rein est rapidement mis à découvert. Il est volumineux et adhère fortement aux couches profondes de la graisse périrénale, de sorte qu'on est obligé de faire la néphrectomie sous-capsulaire.

L'organe apparaît transformé en une série de grosses bosselures qui sont autant de poches purulentes. La décortication du rein se fait sans trop de difficultés, mais pendant ce temps plusieurs des bosselures purulentes, à parois très amincies, crèvent et le pus se répand dans la plaie. Le pédicule est extrêmement épais et friable. Les pinces l'écrasent en partie. Une fois le rein enlevé, on lie le pédicule avec deux gros catguts superposés. On résèque aussi en partie la graisse périrénale décollée. La vaste plaie est ensuite lavée à l'eau oxygénée, puis tamponnée avec une mèche de gaze à l'ectogan et deux compresses. Sutures partielles des muscles au catgut et de la peau aux crins.

SUITES OPÉRATOIRES. — Le soir, shock assez considérable. On injecte 500 grammes de sérum artificiel. Le lendemain matin, le malade est un peu remonté. Nouvelle injection de 500 grammes de sérum. Les urines des vingt-quatre heures atteignent dès le lendemain 1.000 grammes et les jours suivants se maintiennent au taux normal de 1.200 à 1.500 grammes. Dès le lendemain, elles sont beaucoup moins troubles qu'avant l'opération.

Le troisième jour, premier pansement. On retire les mèches. On fait un lavage de la plaie à l'eau oxygénée et on tamponne de nouveau avec une mèche à l'octogan. Le pansement est

renouvelé de la même façon chaque deux jours. Suppuration modérée. Quelques jours après l'opération, le malade ne souffre plus de la vessie.

5 août. — Va bien. On enlève les sutures qui se sont *désunies*. On tamponne toujours la plaie avec une mèche de gaze à l'ectogan.

8 août. — Va bien. État général satisfaisant. L'appétit revient. Les urines sont presque claires. La plaie suppure modérément, mais a bon aspect. On change le pansement tous les deux jours.

19 août. — Très bon état général. Le malade a repris de l'appétit et mange bien. La plaie va bien, suppure peu et est en grande partie comblée. On fait le pansement chaque deux jours. Lavages à l'eau oxygénée et petite mèche de gaze à l'ectogan.

24 août. — La plaie est considérablement diminuée. On ne peut plus y introduire qu'une très petite mèche. Etat général très bon. L'appétit est revenu. La vessie va bien.

7 septembre. — Il ne reste qu'une cavité peu profonde. Peu de suppuration. Excellent état général.

16 septembre. — Continue à aller très bien. Il ne reste plus qu'un trajet très étroit de 4 à 5 centimètres de profondeur dans lequel on met encore tous les jours une petite mèche de gaze à l'ectogan.

23 septembre. — Depuis deux ou quatre jours, le malade avait de la fièvre tous les soirs entre 38 et 39° sans qu'on pût en trouver la raison. Aujourd'hui, des *matières fécales ont fait irruption par la plaie* dans le pansement. Il s'est produit une *fistule intestinale* siégeant probablement sur le côlon descendant.

26 septembre. — Il passe moins de matières fécales par la plaie qui suppure peu et a bon aspect.

14 octobre. — Il ne passe plus de matières fécales par la plaie qui suppure peu et à bon aspect. L'état général devient de nouveau satisfaisant.

17 octobre. — Il ne passe plus de matières fécales par la plaie, mais encore des gaz. Peu de suppuration. L'état général s'améliore tous les jours.

A la fin d'octobre, il se produit un *abcès* assez volumineux d'origine *prostatique*. On l'ouvre par le périnée. Suppuration

assez abondante les premiers jours, mais qui rapidement diminue. On met pendant une quinzaine de jours des mèches dans la cavité.

18 novembre. — L'abcès périrénal suppure peu. La plaie lombaire est en voie de cicatrisation et suppure très peu aussi. État général meilleur. Le malade qui avait beaucoup maigri recommence à manger et reprend des forces. Il se lève de nouveau tous les jours.

23 novembre. — Le malade paraît en bonne voie de cicatrisation. Il repart chez lui.

SUITES ÉLOIGNÉES.

Nous avons appris récemment que G.... avait *succombé* le 5 janvier 1908, cinq mois et demi après l'intervention.

Sa famille, à laquelle nous nous étions adressé, nous a donné les renseignements suivants.

La plaie opératoire s'est refermée dans le courant de décembre (cinq mois après l'intervention).

Les urines sont restées *claires* jusqu'à la fin, leur quantité étant de 1 litre et demi en moyenne.

Mais l'état général a décliné petit à petit, et le malade est mort dans un état de marasme dû vraisemblablement à de la tuberculose généralisée.

Observation XVII.

Tuberculose rénale à forme pyonéphrotique. Néphrectomie lombaire gauche. Guérison. — Nouvelles après 3 ans et 3 mois : état général excellent; le rein restant fonctionne bien; inoculation négative. Même état 4 ans et 3 mois après la néphrectomie.

M^{me} M...., 50 ans, sans profession, entre à la Pension Bon-Secours le 20 février 1908, parce qu'elle souffre du rein gauche et de la vessie.

Antécédents. — Néant.

Maladie actuelle. — Il y a environ seize mois que la malade souffre continuellement et par moments très fortement du rein

gauche. Elle ne se rappelle pas avoir souffert à droite. Depuis la même époque, elle a ressenti des symptômes de *cystite intense*, mictions très fréquentes et très douloureuses. Depuis le début de la maladie, les urines ont été laiteuses. Elles sont actuellement *troubles en totalité, ne s'éclaircissent pas par le repos et laissent un fort dépôt de pus*. La malade a fréquemment des accès de *fièvre*, le soir. Elle ne mange presque pas, a le teint jaune des infectées graves, est très *affaiblie et amaigrie*.

EXAMEN DE LA MALADE. — On constate à la palpation que le *rein gauche est très volumineux* et douloureux. Le rein droit paraît un peu abaissé et légèrement augmenté de volume.

21 février. — *Cystoscopie* rendue très difficile par ce fait que la vessie très malade a perdue presque toute sa capacité et n'admet que 50 à 60 grammes de liquide. La vessie est uniformément rouge, sans ulcérations cependant. L'uretère droit paraît normal. De l'uretère gauche on voit sortir un filament de pus épais.

22 février. — *Cathétérisme de l'uretère droit* qui ramène une petite quantité d'urine limpide. Au *microscope*, cette urine ne montre aucun globule de pus (D^r Lucien).

24 février. — *Analyse chimique* des urines des vingt-quatre heures (Prof. agrégé Guérin).

Quantité	1.400 cmc.
Densité à 15°	1.012
Couleur jaune clair.	
Réaction acide.	
Sédiments, très grande quantité de pus.	
Urée.	8 gr. 66
{ par litre	12 gr. 12
{ par 24 heures	3 gr. 30
Chlorures.	4 gr. 62
{ par litre	0 gr. 83
{ par 24 heures	1 gr. 16
Phosphates	0 gr. 00
Glucose	2 gr. 16
Albumine.	3 gr. 02
{ par litre	
{ par 24 heures	

L'épreuve du *bleu de méthylène* est assez bonne. Après la première demi-heure, l'élimination est très faible (9 heures). Elle devient forte à 9 heures et demie. Elle est ensuite moyenne à dix heures, forte à onze heures, forte à midi, faible à deux heures, forte à quatre heures, moyenne à six heures, forte à

neuf heures du soir, faible à minuit, moyenne à trois heures du matin, moyenne à six heures du matin.

27 février 1908. — INTERVENTION. — *Néphrectomie lombaire gauche*. — Incision oblique habituelle, allant jusque vers l'épine iliaque antérieure. Le rein rapidement mis à découvert est très gros et mou, manifestement plein de pus. La zone externe de la graisse périrénale est restée fluide, mais la zone interne en contact avec le rein est très adhérente à celui-ci, épaissie, scléreuse. On trouve cependant un plan de clivage et on libère la tumeur, mais le pédicule reste gros, et le rein ne peut être amené à l'extérieur. On glisse, en se guidant avec les doigts, des pinces à pédicule qu'on serre. On en met d'abord deux, puis on sectionne une partie du pédicule. On en met ensuite deux autres plus bas, et on achève la section. Mais à ce moment le bassin est ouvert et il en sort un *flot de pus qui inonde la plaie*. Ce pus est très fétide. On fait un abondant lavage à l'eau oxygénée pour enlever le pus. On remplace les quatre pinces mises sur le pédicule par de solides ligatures au catgut fort. La vaste cavité laissée par le rein enlevé est tamponnée avec une mèche de gaze à l'ectogan et drainée avec deux gros drains. Suture partielle de la paroi musculaire au catgut et de la peau aux crins de Florence. Bandage compressif.

Sérum : 500 grammes après l'opération, et 500 grammes le soir.

Examen de la pièce. — Le rein enlevé est gros. Fendu sur son bord convexe, il laisse voir une substance corticale pâle et dans la substance médullaire plusieurs cavernes tuberculeuses étagées d'un pôle à l'autre de l'organe. L'une d'elles entre autres, dans un des pôles, est très volumineuse. En somme, *tuberculose rénale à forme pyonéphrotique*.

SUITES OPÉRATOIRES. — Les deux premiers jours après l'opération, il n'y a pas de fièvre. Les urines sont assez abondantes : 700 grammes environ pendant deux jours, puis 1.100. Encore troubles, mais moins purulentes. Sérum le premier jour, 1 litre en deux fois, et 500 grammes le lendemain.

A partir du troisième jour, il y a de la fièvre (jusqu'à 39°5, le soir).

On retire la mèche après quarante-huit heures. Lavage à l'eau.

oxygénée. On met un troisième drain. Suintement séro-sanguin assez abondant.

1^{er} mars. — Pansement et lavage oxygéné. Peu de suintement. Encore 39°5 le soir. La malade s'alimente avec des liquides.

5 mars. — On enlève les sutures sauf deux. La partie suturée de la plaie s'est réunie par première intention. Peu de suppuration par les drains.

7 mars. — On enlève les deux derniers fils.

9 mars. — On supprime un des drains, et on raccourcit les deux autres. L'état général s'améliore peu à peu. Les forces reviennent. Le facies est meilleur. La malade commence à s'alimenter. Elle ne souffre plus depuis l'opération. On fait des instillations d'huile goménolée dans la vessie. La malade se lève. On supprime les drains qu'on remplace par une mèche de gaze à l'ectogan. Tous les jours pansement, lavage à l'eau oxygénée et mise en place d'une nouvelle mèche à l'ectogan.

26 mars. — La plaie est presque complètement cicatrisée. On ne peut plus y introduire de mèche. L'état général s'améliore tous les jours. La malade se lève toute la journée, mange bien. On continue tous les jours les instillations d'huile goménolée. La vessie va mieux. Les urines sont *presque claires*. La malade ne souffre plus de la vessie et reste *une heure sans uriner*.

7 avril. — Il ne reste qu'une fistule assez étroite et peu profonde qui suppure peu, et où on glisse une mèche tous les jours. La malade ne souffre plus du tout de la vessie, garde plus longtemps ses urines et celles-ci paraissent claires à l'émission.

11 avril. — La malade repart chez elle en *excellent état général*. Il persiste encore un *petit trajet* dans lequel on laisse une mèche de gaze à l'ectogan. Les urines sont *claires*, et la malade *ne souffre plus de la vessie*. Elle mange très bien.

SUITES ÉLOIGNÉES.

Le 16 mai 1911, la malade envoie un flacon d'urine et répond à un questionnaire que nous lui adressons (*trois ans et trois mois après la néphrectomie*).

Cicatrice non douloureuse, pas d'éventration. Cicatrisation définitive au bout de deux mois et demi.

VESSIE. — Son état s'est amélioré petit à petit pendant l'année

qui a suivi l'opération, le symptôme « pollakiurie » étant le plus tenace.

Nombre des mictions. — Quinze jours après l'intervention : toutes les heures. Actuellement elle reste deux heures et demie sans uriner le jour et à peu près autant la nuit. Lorsqu'elle est fatiguée, elle urine plus souvent (avant l'opération : cystite très intense).

Douleurs. — Les douleurs à la miction, très fortes avant la néphrectomie, ont disparu très rapidement après l'opération.

Urines. — Ni sang ni pus dans les urines depuis très longtemps déjà; lorsque la malade est rentrée chez elle, les urines étaient déjà claires.

Quantité des urines des vingt-quatre heures. — Quantité très variable, parfois deux litres. Le jour de la récolte des urines pour l'analyse, il n'y avait qu'un litre d'urine.

Poids de l'opérée. — Avant l'intervention : environ 40 kilos. Actuellement : 70 kilos. La malade aurait donc augmenté de 30 kilos (ces chiffres sont sujets à caution).

ÉTAT GÉNÉRAL très satisfaisant, appétit excellent.

Poumons. — Ne tousse pas habituellement.

Maladies après la néphrectomie. — A eu une « grippe » il y a quelques mois dont elle s'est très bien remise. Ne peut dire si elle a eu à ce moment de l'albumine dans ses urines.

N'a suivi aucun traitement depuis l'intervention.

ÉTAT DU REIN RESTANT.

Rein unique non douloureux.

Analyse chimique de l'urine des vingt-quatre heures (D^r HERBIER).

Quantité	1.000 cmc.
Densité à 15°	1.025
Couleur n° 3 de l'échelle de Vogel.	
Réaction acide.	
Urée (par litre et par 24 heures)	21 gr. 55
Chlorures (par litre et par 24 heures)	7 gr. 00
Phosphates (par litre et par 24 heures).	2 gr. 45
Albumine.	0 gr. 00
Glucose	0 gr. 00
Sédiments.	0 gr. 00

Examen histologique (D^r Fairise). — Pas de pus. Quelques cellules plates de la vessie ou de l'uretère.

Inoculation négative (cobaye autopsié 3 jours après une in-

jection de tuberculine, faite elle-même 6 semaines après l'inoculation de l'urine).

Même état en mai 1912 (lettre de l'opérée).

Observation XVIII.

Tuberculose rénale droite (caverneuse). Néphrectomie lombaire sous-capsulaire. Guérison. — Revue après 3 ans : état général bon, malgré une induration (fibreuse) du sommet droit. Disparition des lésions vésicales constatée au cystoscope. Le rein restant fonctionne d'une façon suffisante. Inoculation négative.

M^{lle} Céleste L. . . . , 24 ans, couturière, est admise dans le service de M. le Prof. agrégé André, le 7 mars 1908, parce qu'elle souffre de sa vessie depuis huit mois environ.

Antécédents héréditaires. — Rien de particulier.

Antécédents personnels. — Bien constituée, n'aurait jamais toussé; une angine, lorsqu'elle était enfant.

Réglée à 13 ans et demi, toujours régulièrement.

Pas d'antécédents gynécologiques.

Maladie actuelle. — Cette jeune fille souffre depuis huit mois environ d'une sensation de brûlure pendant la miction, devenue progressivement plus fréquente. Les urines sont devenues troubles. Elle a commencé à se soigner un mois après le début de ces symptômes (cachets (2), bains de siège).

Jusqu'à présent, elle n'a jamais eu de douleurs bien appréciables dans les reins. Ajoutons qu'elle n'a jamais eu d'hématuries.

ÉTAT ACTUEL. — *Vessie.* — Les urines sont très troubles; les mictions très fréquentes; elles s'effectuent toutes les dix minutes, et la nuit la malade urine presque aussi souvent que le jour, ce qui l'empêche de dormir.

Les mictions sont de plus fort douloureuses, surtout l'émission des dernières gouttes qui ne contiennent néanmoins jamais de sang. Quantité des urines des vingt-quatre heures : normale.

Examen cystoscopique. — La vessie est très intolérante; sa capacité n'est que de 40 grammes au début. On aperçoit une

muqueuse très rouge partout avec un piqueté hémorragique. L'orifice de l'uretère gauche paraît normal. L'orifice droit est large, cratériforme, ulcéré.

Le *cathétérisme de l'uretère droit* a été fait très facilement : la sonde y pénètre d'emblée. L'urine de ce côté est très trouble et l'*examen histologique* y montre la présence de nombreux leucocytes polynucléaires. L'urine du rein gauche, elle, ne renferme pas de pus, à peine quelques leucocytes.

Analyse chimique de l'urine des vingt-quatre heures (Dr HERBIER).

Quantité	500 cmc.
Densité à 15°	1.027
Couleur n° 4 de l'échelle de Vogel.	
Réaction alcaline.	
Dépôt constitué par des cristaux de phosphate ammoniaco-magnésien et phosphates terreux ; globules de pus.	
Urée	26 gr. 42 (par litre), 13 gr. 21 (par 24 heures)
Acide urique	0 gr. 25 — 0 gr. 125 —
Chlore des chlorures	5 gr. 60 — 2 gr. 80 —
Acide phosphorique	
P ² O ⁵ total	1 gr. 80 — 0 gr. 90 —
Albumine	1 gr. 00 — 0 gr. 50 —
Glucose	0 gr. 00 — 0 gr. 00 —

(Le taux d'urée et de chlorures éliminé dans les vingt-quatre heures paraît insuffisant; cela tient évidemment à ce qu'on n'a pas envoyé la quantité totale d'urines; la malade urinant certainement plus de 500 cmc.)

Inoculation au cobaye. — Inoculation positive de l'urine du rein droit; négative de l'urine du rein gauche.

L'épreuve du *bleu de méthylène* révèle une perméabilité rénale satisfaisante.

Examen objectif des reins. — A droite, le rein n'est pas douloureux, pas perceptible à la palpation. *Le rein gauche (rein à fonctionnement normal) paraît très augmenté de volume.*

Poumons. — A l'auscultation, on entend une inspiration un peu saccadée et une expiration soufflée dans la fosse sus-épineuse droite. Exagération des vibrations vocales au sommet droit.

État général. — Elle a maigri depuis quelque temps et a souvent des sueurs nocturnes, accès fébriles le soir.

20 mars 1908. — INTERVENTION. — *Néphrectomie lombaire droite sous-capsulaire.* — Le rein est un peu augmenté de volume et présente des lésions de périnéphrite avec de nom-

breuses adhérences plus ou moins vascularisées. Sa surface est mamelonnée; chaque saillie correspondant à une caverne remplie de pus. Ligature séparée de l'uretère et des vaisseaux. Section de l'uretère à 4 centimètres du rein entre deux pinces. Cautérisation au thermo.

Longueur du rein : 11 cm. 5; largeur : 5 cm. 5.

A la partie inférieure, caverne du volume d'une noix, remplie de pus. Dans le corps du rein on rencontre encore d'autres cavernes plus petites (comme une noisette) au nombre de trois ou quatre. Drainage avec deux gros drains. Suture partielle des muscles au catgut et de la peau au crin de Florence. Sérum.

SUITES OPÉRATOIRES. — Le troisième jour, *élévation de température* qui se continue pendant plusieurs jours (38° le matin, 39° le soir).

On change le pansement tous les jours. Il est souillé d'une certaine quantité de sérosité sanglante, puis de pus, avec un peu de sang. Tous les jours, lavage à l'eau oxygénée qui ramène un peu de pus et de sang avec quelques caillots. La malade souffre passablement de sa plaie. Cependant la ligne des sutures a bon aspect; il n'y a pas d'inflammation superficielle. La malade souffre aussi de sa vessie malgré les injections d'huile qu'on reprend quelques jours après l'opération. Elle est obligée d'uriner très fréquemment.

Pendant les premiers jours, elle s'alimente de liquides, lait, bouillon, œufs. L'état général a un peu faibli.

7 avril. — Après avoir eu jusqu'ici de la fièvre le soir et une suppuration assez abondante de sa plaie, la malade n'a plus de fièvre depuis deux ou trois jours. La plaie suppure beaucoup moins. On a remplacé depuis cinq ou six jours les drains par une lanière de gaze à l'ectogan qu'on enfonce profondément. Le reste de la cicatrice est solide. La cystite persiste malgré les injections d'huile gâicoolée-iodoformée. État général un peu meilleur. La malade s'alimente un peu mieux.

10 avril. — L'opérée n'a plus eu de fièvre. Elle souffre un peu moins de sa vessie. Les urines sont toujours troubles. L'état général est meilleur. La plaie suppure moins. Il persiste toujours un trajet profond dans lequel on met une mèche. Injections intra-vésicales d'huile.

16 avril. — Va assez bien. La plaie suppure peu. On y entre-

tient toujours une mèche. Attouchement au chlorure de zinc à 1/10°. La vessie va mieux, les urines s'éclaircissent un peu. L'état général s'améliore, l'appétit revient.

20 avril. — Le trajet lombaire se rétrécit. Attouchement au chlorure de zinc. Les urines sont toujours troubles.

5 mai. — La malade souffre encore de sa vessie et urine très souvent. Urines encore troubles. L'état général est cependant meilleur.

25 mai. — Il persiste toujours un trajet fistuleux qui suppure passablement. Vessie toujours très sensible. Les urines sont presque claires et ne font qu'un léger dépôt.

La malade vient se montrer de temps en temps. Son état général est bon. La vessie s'améliore. La fistule diminue et ne suppure que très peu.

Janvier 1909. — La fistule est complètement cicatrisée depuis novembre 1908. Bon état général. La vessie va mieux, mais les mictions sont encore très fréquentes.

SUITES ÉLOIGNÉES.

En mars 1911, nous faisons revenir la malade (trois ans après l'opération).

Cicatrice solide, non douloureuse. Cicatrisation définitive huit mois après l'opération.

VESSIE. — L'état de la vessie a mis un an et demi à s'améliorer notablement.

Nombre des mictions. — La malade, avant l'opération, urinait toutes les dix minutes. Actuellement, elle est encore obligée de se relever deux fois la nuit. Le jour, elle peut rester 2 heures et demie ou 3 heures sans uriner.

Les *douleurs* à la miction, très pénibles avant la néphrectomie, ont beaucoup diminué, environ six mois après, pour disparaître complètement deux mois plus tard. Actuellement, les mictions sont tout à fait indolores.

Les urines ont mis plus d'un an et demi à se clarifier. Depuis cette époque, elles sont toujours restées un peu louches.

Capacité vésicale : 150 grammes.

Cystoscopie. — Les ulcérations constatées il y a trois ans au niveau du méat urétéral droit ont actuellement disparu complètement. Orifice urétéral gauche normal. Au niveau du col, la muqueuse est congestionnée.

Quantité des urines des vingt-quatre heures : 1.500 cmc.

Poids de la malade. — Avant l'opération : 57 kilos; un an et demi après : 63 kilos; actuellement : 61 kilos.

ÉTAT GÉNÉRAL bon, bien que la malade n'ait pas beaucoup d'appétit.

Poumons. — Au sommet droit, signes nets d'induration pulmonaire; pas de râles. La bacilliose pulmonaire semble être de nature fibreuse.

Traitement suivi depuis l'opération. — La malade, chez elle, n'a jamais cessé complètement les instillations intra-vésicales d'huile; elle en fait actuellement encore de temps à autre.

ÉTAT DU REIN RESTANT. — Rein gauche non douloureux, mais très nettement augmenté de volume.

Analyse chimique des urines des vingt-quatre heures (D^r HERBIER).

Quantité	1.500 cmc.
Densité à 15°.	1.012
Couleur jaune citrin.	
Aspect louche.	
Dépôt peu abondant.	
Consistance fluide.	
Réaction acide.	
Urée.	8 gr. 19 (par litre), 12 gr. 28 (par 24 heures)
Chlorures.	6 gr. 83 — 10 gr. 24 —
Acide phosphorique	
en P ² O ⁵	1 gr. 10 — 1 gr. 65 —
Albumine : traces à peine perceptibles.	
Glucose	0 gr. 00 — 0 gr. 00 —

Examen histologique (D^r Fairise). — Quelques très rares globules de pus; quelques cellules épithéliales; quelques cylindres rénaux.

Inoculation négative (cobaye autopsié 3 mois après l'inoculation).

Bon état général et local en mai 1912 (lettre).

Observation XIX (1).

Tuberculose rénale gauche prise pour une lithiasé (radiographie). Néphrectomie lombaire : le rein a subi partiellement la dégénérescence caséeuse massive. Guérison. — Nouvelles de l'opéré après 3 ans : état général excellent; rein restant en bon état; inoculation négative. Même état 4 ans après la néphrectomie.

M. L..., dessinateur, se présente le 2 avril 1908 pour une affection qui remonte à janvier 1907. A cette époque, il alla pour la première fois, consulter le D^r Chardin (de Saint-Dizier) pour des symptômes de *cystite* (envies fréquentes d'uriner, ténésme vésical, pas d'hématurie), qui, traités par l'urotropine, les infusions diurétiques et le camphre, disparurent complètement dans les quinze jours.

En novembre 1907, le malade, alors à Paris, fut pris de *douleurs très vives au niveau du rein gauche* et de brûlures dans le canal.

S'enquérant d'un spécialiste, on lui indiqua un médecin qui lui ordonna des pilules balsamiques, de la tisane et de la poudre dépurative, traitement qu'il aurait suivi un mois et demi.

Le 15 janvier 1908, le malade retourne à la consultation du D^r Chardin, il se plaint d'une soif exagérée et apporte un échantillon de ses urines. L'analyse par la liqueur de Fehling y décèle une *grande quantité de sucre*.

Après six jours de traitement (extrait de quinquina, magnésie, régime), le sucre disparaît.

Le 16 février, le docteur est appelé pour un accès de fièvre (température : 39°5), accompagné de sueurs profuses, *douleurs très vives au rein gauche et sur le trajet de l'uretère*.

Le lendemain, émission d'une *urine très purulente* contenant des traces d'albumine, 46 grammes de sucre et de densité élevée : 1.030.

Traitement prescrit : urotropine, tisanes, régime lacté exclusif.

1. La première partie de cette observation a déjà été publiée *in* thèse de CHÉVELLE (Nancy, 1909), à la page 189 (Obs. XLVI).

1^{er} mars. — Nouvel accès de fièvre, toujours avec sueurs et coliques néphrétiques, pyurie.

20 mars. — Il se produit une nouvelle poussée de température avec sueurs.

L'urine contient du pus et du sucre.

Le 30 mars, on pratique l'examen séparé des urines du matin et du soir; toutes deux contiennent du sucre.

Le 1^{er} avril, l'urine est redevenue limpide.

Tels sont les renseignements que M. le D^r Chardin transmet à M. le Prof. André avec le malade.

ÉTAT ACTUEL. — Le 3 avril, on constate que les urines sont troubles.

La *cystoscopie* fait voir une vessie congestionnée, irritée, sans ulcérations.

4 avril. — On pratique facilement le *cathétérisme de l'uretère gauche*. La sonde, laissée en place une heure, ne donne pas une seule goutte d'urine, et, après l'avoir retirée, on en fait sortir deux ou trois gouttes d'un pus épais.

5 avril. — La *radiographie*, pratiquée par M. le Prof. Guilloz, montre, à la place correspondant au pôle supérieur du rein gauche, une *opacité* fixe assez volumineuse.

7 avril. — Une seconde radiographie fait constater au même endroit une *ombre* semblable.

On croit donc à un calcul (1) ayant fait suppurer le rein, et on propose la néphrectomie, qui est acceptée.

INTERVENTION. — *Néphrectomie lombaire gauche*. — L'opération est pratiquée le 13 avril 1908 par M. le Prof. André.

Incision habituelle. Le rein gauche mis à nu, on constate qu'il est profondément modifié et désorganisé, bosselé d'un bout à l'autre.

Au pôle supérieur, deux grosses bosselures contiennent un liquide clair. Puis deux ou trois autres, un *magma caséux* ressemblant à un *mastic blanc-jaunâtre*. Le reste du rein est transformé en une série de bosselures, qui sont autant de collections de pus. On décide immédiatement de faire la néphrectomie. Le pédicule épais est lié par portions séparées. La loge

1. M. le Prof. Guilloz avait eu des doutes sur la nature de cette opacité et les avait communiqués à ses assistants (MM. les docteurs Hanriot et Lamy). Il pensait que l'ombre avait une forme et une situation bizarres pour un calcul.

rénaie, une fois le rein enlevé, est lavée abondamment à l'eau oxygénée; on met deux gros drains et une mèche. Suture partielle des muscles au catgut et de la peau aux crins.

Le soir, injection de 500 grammes de sérum et 500 grammes le lendemain.

SUITES OPÉRATOIRES. — A part une petite poussée de température, celle-ci redevient normale dès le troisième jour. On fait le pansement chaque jour. Après quarante-huit heures, on retire la mèche. Les drains donnent peu de sécrétion. On fait des lavages à l'eau oxygénée.

La quantité des urines a toujours été à peu près normale. Elles sont toutefois troubles et renferment passablement de pus.

20 avril. — Le huitième jour, on supprime un des drains et on enlève moitié des sutures. Le reste est enlevé deux jours après, 22 avril; en même temps, on met un drain plus petit. Le malade continue à bien aller. Les urines font toutefois encore beaucoup de dépôt. On donne de l'urotropine.

27 avril. — Les urines sont beaucoup moins troubles. Le malade commence à se lever. Très bon état général.

4 mai. — On supprime le dernier bout de drain. Les urines sont presque complètement claires. Le malade se lève toute la journée et sort.

6 mai. — Quitte la clinique en très bon état.

Quinze jours après, il donne de ses nouvelles. Il va bien et la fistule se rétrécit.

17 juillet. — La fistule est maintenant insignifiante. Les urines sont claires.

SUITES ÉLOIGNÉES.

Le malade envoie un flacon de ses urines et répond à un questionnaire que nous lui adressons le 22 mai 1911 (*trois ans après la néphrectomie*).

Cicatrisation définitive au bout de cinq mois. Cicatrice n° 1 douloureuse. Trois mois et demi après la néphrectomie, il s'était formé un *abcès au niveau de la ligne d'incision opératoire*. Cet abcès s'est ouvert spontanément, mais a retardé la guérison.

VESSIE. — L'état de la vessie s'est amélioré rapidement après l'intervention.

Nombre des mictions. -- En moyenne trois fois par jour, une fois la nuit.

Douleurs vésicales à peu près nulles aussi bien pendant qu'en dehors des mictions. Parfois, sensations de pesanteur dans le bas-ventre et de brûlure dans le canal.

Urines. — Les urines sont toujours claires. Elles se sont, du reste, clarifiées très rapidement après l'intervention.

Quantité des urines des vingt-quatre heures : 1.400 à 1.600 centimètres cubes.

Poids de l'opéré : 62 kilos avant la néphrectomie. Actuellement : 66 kilos et demi.

ÉTAT GÉNÉRAL excellent, très bon appétit.

Poumons. — Ne tousse pas.

Traitement suivi depuis l'opération : Pas de traitement vésical. Régime sévère; urotropine. Pour calmer les douleurs qu'il éprouve dans la région lombaire droite (voir plus loin), divers traitements ont été essayés : révulsion (ventouses sèches et scarifiées, pointes de feu), électricité, massages, grands bains.

Maladies postérieures à la néphrectomie. — Sept mois après l'opération, *point pleurétique*. A ce moment, une analyse des urines a révélé la présence d'une très faible quantité d'*albumine*.

ÉTAT DU REIN RESTANT.

Le malade éprouve souvent de violentes *douleurs dans la région lombaire droite* (correspondant au côté non opéré).

Analyse chimique de l'urine des vingt-quatre heures (D^r HERBIER).

Quantité	1.500	cmc.
Densité à 15°	1.018	
Couleur n° 3 de l'échelle de Vogel.		
Réaction acide.		
Urée.	18 gr. 75 (par litre), 28 gr. 12 (par 24 heures)	
Chlorures.	5 gr. 00 — 7 gr. 50	—
Phosphates	2 gr. 30 — 3 gr. 45	—
Albumine.	traces	
Glucose	0 gr. 00	

Examen histologique (D^r Fairise). — Globules de pus. (Cependant le malade prétend que ses urines sont toujours claires.) L'albumine trouvée à l'analyse chimique peut tenir à la présence de ce pus.

Inoculation négative (6 semaines après : injection de tuberculine; autopsie 3 jours plus tard).

Même état en avril 1912 (lettre de l'opéré).

Observation XX.

Tuberculose rénale caverneuse droite. Néphrite légère à gauche. Néphrectomie lombaire droite. Guérison. — Revue après 2 ans et demi: amélioration très notable, état général bon. Régression des lésions vésicales constatée au cystoscope. Le fonctionnement du rein restant est suffisant. Inoculation négative. Trois ans et demi après la néphrectomie, même état; il persiste une légère pollakiurie.

M^{me} L., 47 ans, sans profession, entre le 27 juillet 1908 dans le service de M. le Prof. agrégé André pour des symptômes rénaux et vésicaux qu'elle présente depuis quelques années.

Antécédents héréditaires. — Néant.

Antécédents personnels. — La malade est mariée; elle a eu sept grossesses et a actuellement deux enfants vivants. Son mari est assez bien portant, mais ne serait pas de constitution robuste.

Il y a quatre ans, la malade commença à ressentir des douleurs rénales auxquelles elle n'attacha d'abord aucune importance; puis survint un cystite qui l'obligea à aller consulter un médecin. Ce dernier lui fit quelques instillations de nitrate d'argent qui n'amènèrent guère de soulagement.

Il y a deux ans, elle vint consulter à Nancy, où on reprit les instillations de nitrate d'argent, sans succès.

Souffrant toujours beaucoup de sa vessie, elle entre au service le 27 juillet 1908.

ÉTAT ACTUEL. — Vessie. — Urines abondantes et très *purulentes*. La malade est atteinte de *pollakiurie* intense : elle urine tous les quarts d'heure environ. La nuit, les mictions sont presque aussi fréquentes que le jour. *Douleurs* très vives surtout à l'émission des dernières gouttes.

Reins. — Le rein droit est très douloureux à la palpation et volumineux.

Examen cystoscopique. — La vessie est très intolérante (*capacité* très réduite); la région du méat urétéral droit est très rouge; placards diffus caractéristiques de la bacillose; le reste de la vessie est congestionné.

Amélioration légère au bout de quelques jours par des injections d'huile gaïacolée-iodoformée.

L'épreuve du *bleu de méthylène*, sans être très bonne, est relativement suffisante.

Le *cathétérisme urétéral* du côté gauche permet de retirer une urine claire qui est soumise à l'*analyse chimique et histologique*.

Contrairement à l'urine du rein droit, *l'urine du rein gauche ne contient pas de pus ni de globules rouges; le taux en urée et en chlorure est suffisant; mais il y a tout de même 1 gramme d'albumine; pas de cylindres.*

L'analyse des urines des vingt-quatre heures est également pratiquée.

D'après les résultats des diverses analyses, on conclut à une *bacillose rénale droite avec néphrite légère du rein opposé.*

L'*état général* est assez touché. La malade a maigri et perdu ses forces.

8 septembre 1908. — INTERVENTION. — *Néphrectomie lombaire droite.* — Incision habituelle. — Le rein, rapidement mis à nu, est volumineux. On le libère assez facilement, mais il se laisse difficilement attirer. On place les pinces sur le pédicule en masse, uretère et vaisseaux, et on enlève le rein. Pendant ce temps, il s'écoule dans la plaie un peu d'urine purulente. On fait les ligatures du pédicule au gros catgut, puis on lave abondamment la plaie à l'eau oxygénée. La plaie est drainée avec deux gros drains et tamponnée avec deux mèches de gaze, puis on suture partiellement les muscles au catgut et la peau au crin.

Examen de la pièce. — Le rein enlevé est un type de rein tuberculeux parsemé d'une série de cavernes de volume variable.

SUITES OPÉRATOIRES NORMALES, à part un fort accès de fièvre le lendemain, qui tombe le jour suivant.

On enlève les mèches au bout de quarante-huit heures. A partir de ce moment, on fait tous les jours le pansement avec

lavage à l'eau oxygénée. La cicatrisation se fait lentement. Les fils sont enlevés le neuvième jour. Le dix-huitième, la malade se lève. On maintient les drains en place environ cinq semaines. A ce moment, on supprime ce qui en reste et on les remplace par une mèche de gaze. *Une partie de l'incision s'est désunie*, vers le bas, par suite d'une infection venant de la profondeur. Il en résulte deux trajets séparés par un bout de peau cicatrisé.

Le 10 octobre, *on fait sauter ce bout de peau* de façon à bien ouvrir le trajet et à pouvoir le tamponner avec une mèche iodoformée afin d'obtenir la cicatrisation dans la profondeur d'abord.

On a repris, depuis l'opération, les instillations d'huile goménolée. La vessie va mieux, les mictions sont moins fréquentes. Les urines, encore troubles, s'éclaircissent peu à peu. Elles ont repris rapidement leur volume normal depuis l'opération. L'état général est redevenu très bon. La malade a engraisié.

16 octobre. — Les urines sont redevenues claires. Elles ne font plus qu'un léger dépôt. État général excellent. La plaie lombaire ne se ferme que lentement.

25 octobre. — Va bien. Mais la cicatrisation ne fait guère de progrès.

6 décembre. — La malade repart chez elle. Il persiste encore un trajet de 4 à 5 centimètres de profondeur. Reviendra se montrer une fois par semaine.

16 décembre. — Le trajet se rétrécit et a bon aspect. On y met encore une mèche iodoformée.

SUITES ÉLOIGNÉES.

La malade est revue en mars 1911 (deux ans et demi après l'intervention).

Cicatrice solide, non douloureuse. La désunion partielle de la plaie dont nous venons de parler n'a pas empêché la cicatrisation définitive de se produire au bout de quatre mois.

VESSIE. — Amélioration de l'état vésical jusqu'au huitième ou neuvième mois après l'opération. Depuis, état stationnaire.

Nombre des mictions. — La pollakiurie a beaucoup diminué. Cependant l'opérée ne peut retenir ses urines plus d'une heure et demie pendant le jour. La nuit, elle se relève en général deux fois. (Avant l'opération, elle urinait tous les quarts d'heure.)

Les douleurs des mictions ont disparu environ trois mois après l'opération.

Les urines se sont clarifiées après l'opération, mais elles ne sont jamais devenues tout à fait claires.

Capacité vésicale. — 80 grammes actuellement.

Cystoscopie. — Les deux méats sont visibles. Les placards caractéristiques dans la région de l'uretère droit ne sont plus visibles, mais l'ensemble de la muqueuse vésicale reste assez congestionné.

Aucune ulcération.

Quantité des urines des vingt-quatre heures : 1.500 cme.

Poids de la malade. — Elle avait maigri avant l'opération (poids²) et beaucoup engraisé après la néphrectomie. Pèse actuellement 83 kilos.

ÉTAT GÉNÉRAL bon. Mange bien.

Appareil respiratoire en parfait état. Pas de bacillose pulmonaire.

Maladie intercurrente. — La malade a eu une forte grippe il y a six mois. Elle ne sait pas si elle a eu de l'albumine dans ses urines à cette époque.

Traitement suivi depuis l'opération. — Instillations d'huile goménolée jusqu'à il y a un an. Nous conseillons à la malade de recommencer pendant quelque temps à en faire.

ÉTAT DU REIN RESTANT.

Le rein gauche n'est ni perceptible ni douloureux.

Analyse chimique des urines des vingt-quatre heures (M. GARNIER).

Quantité.			1.500 cme.
Densité à 15°			1.015
Couleur	jaune citrin.		
Aspect	trouble.		
Dépôt	assez abondant.		
Consistance	fluide.		
Odeur	normale.		
Réaction	acide.		
Urée	9 gr. 94 (par litre), 14 gr. 91 (par 24 heures)		
Chlorures	6 gr. 00 — 9 gr. 00	—	—
Acide phospho- rique en P ² O ⁵ .	1 gr. 07 — 1 gr. 60	—	—
Glucose	0 gr. 00 — 0 gr. 00	—	—
Albumine,	traces à peine perceptibles.		

Examen histologique du sédiment (Dr Fairise). — Caillot abondant formé surtout par des cellules pavimenteuses plus ou

moins altérées. Quelques mononucléaires et quelques hématies. Pas de cylindres.

Inoculation négative (cobaye autopsié 3 mois après l'inoculation).

Avril 1912. — Excellent état général. La pollakiurie n'a pas complètement disparu.

Observation XXI.

Taberculose rénale caverneuse gauche. Bacillose génitale. Néphrectomie lombaire, en partie sous-capsulaire. Tuberculisation imminente, puis amélioration. — Revu à plusieurs reprises dans la suite : évolution tuberculeuse arrêtée; état général bon; le rein restant fonctionne bien; inoculation négative. Excellent état général et vésical 3 ans et demi après la néphrectomie.

Auguste M. . . . , 45 ans, sommelier, est admis dans le service de M. le Prof. agrégé André, le 9 novembre 1908.

Antécédents héréditaires et collatéraux. — Néant.

Antécédents personnels. — Rougeole et scarlatine pendant l'enfance. Abscessus froid costal à l'âge de 18 ans. Blennorrhagie lors de son service militaire. Marié, femme et deux enfants en bonne santé. Congestion pulmonaire il y a deux ans, qui ne l'a tenu au lit que pendant huit jours environ.

Il y a six ans, il a eu quelques légers symptômes de cystite, pollakiurie et légères douleurs à la miction. Depuis cette époque, il n'a présenté aucun symptôme morbide jusqu'en mars dernier.

La *maladie actuelle* a débuté, vers le mois de mars 1908, par des douleurs dans la région lombaire gauche et de la pollakiurie, avec douleurs à la miction et dépôts dans les urines. Il consulta un docteur qui diagnostiqua une cystite avec prostatite. Il lui fit des massages de la prostate et des instillations de nitrate d'argent qui, loin de calmer les douleurs, les accrurent. Il se soigna ensuite par des injections d'huile gaïacolée-iodoformée intra-vésicales; comme ses douleurs ne cessaient pas, il fut admis à l'hôpital.

Ajoutons que le malade avait subi, le 21 octobre 1908, une *épididymectomie gauche* pour bacillose épидидymaire.

ÉTAT ACTUEL. — *État général.* — A maigri depuis quelque temps, parfois un peu de température le soir. Induration nette du *sommet droit* (matité, renforcement des vibrations, expiration soufflée).

Vessie. — Actuellement, les *mictions* sont un peu moins fréquentes qu'il y a quelque temps (depuis les injections d'huile); il peut parfois rester deux heures sans uriner; mais, le plus souvent, il pisse toutes les heures. Il se relève plusieurs fois la nuit. *Douleurs* des mictions un peu moindres aussi. Les *urines* sont troubles, présentent le caractère des urines rénales; jamais de sang.

Reins. — Le malade souffre un peu de son rein droit qui n'est pas perceptible, tandis qu'on sent le rein gauche augmenté de volume.

Appareil génital. — Les organes du côté droit sont sains. Du côté gauche, une grande partie de l'épididyme a été enlevée, et on constate encore un petit noyau induré épididymaire. La cicatrisation est terminée. Le testicule gauche est sain. Au toucher rectal, la prostate semble être de consistance et de volume normaux.

Cystoscopie. — La *capacité* de la vessie est de 130 grammes environ. A l'examen, on constate qu'elle est très congestionnée dans son ensemble. Quelques petites ulcérations au niveau du méat urétéral gauche; rien de semblable à droite.

Cathétérisme des deux uretères à un jour d'intervalle; les urines séparées sont soumises à l'analyse.

Analyse chimique (Dr ROBERT).

REIN DROIT		REIN GAUCHE
Couleur n° 4 de l'échelle de Vogel.		n° 2 de l'échelle de Vogel.
Réaction fortement acide.		acide
Urée	29 gr. 64	5 gr. 08
Chlorures : forte proportion	} non dosés à cause de la faible quantité envoyée	2 gr. 85
Phosphates : forte proportion		0 gr. 05
Albumine	1 gr. 25	0 gr. 40

Examen microscopique du dépôt après centrifugation.

Rein droit. — Quelques lambeaux d'endothélium urétéral; quelques globules rouges et blancs rares; quelques cristaux d'oxalate de chaux. *Pas de pus.*

Rein gauche. — Dans le dépôt, on remarque des globules de

pus. en amas nombreux, des hématies et des cellules du bassin et de l'uretère. (Étant donnée la présence de globules rouges, une partie ou toute l'albumine vient peut-être de ce fait.)

En somme, urine du rein droit beaucoup plus riche que celle du rein gauche, mais renfermant aussi de l'albumine.

Inoculation au cobaye. — On inocule à des cobayes trois échantillons d'urine : 1° urine totale; 2° urine du rein droit; 3° urine du rein gauche. Les trois animaux deviennent tuberculeux (D^r Thiry).

Épreuve du bleu de méthylène. — Le bleu apparaît dans l'urine une demi-heure après l'injection (teinte faible). Après une heure, élimination assez forte. Maximum après trois heures. Au bout de quinze heures, la teinte bleue décroît; les urines ne sont plus teintées après vingt-quatre heures.

23 novembre 1908. — INTERVENTION. — *Néphrectomie lombaire gauche.* — Incision oblique habituelle. Le rein, rapidement mis à nu, apparaît gros. En le dénudant, on sent au doigt sur son bord convexe, vers l'extrémité inférieure, plusieurs petits tubercules crus. Le pôle inférieur est facilement libéré. L'extrémité supérieure est plus difficile à énucléer, car elle adhère fortement à la graisse péri-rénale. On est obligé de faire plusieurs pédicules graisseux qu'on sectionne après pincement. Le rein une fois suffisamment libéré, on cherche l'uretère qu'on trouve facilement. Il est gros, épaissi, induré. On le résèque le plus bas possible entre deux pinces et on cautérise la tranche de section des deux bouts. Puis, on continue la libération en remontant vers le pédicule vasculaire qu'on pince, et on enlève le rein. On fait les ligatures du pédicule vasculaire avec un triple catgut, puis on lie l'uretère et les pédicules graisseux en réséquant le plus possible de la graisse péri-rénale infiltrée. La plaie est drainée avec deux drains et tamponnée avec trois mèches. Suture partielle des muscles au catgut et de la peau aux crins. Pansement compressif.

Examen de la pièce. — Le rein enlevé est augmenté de volume. La surface est parsemée de nombreux petits tubercules crus, agglomérés surtout au niveau du pôle supérieur. D'autres sont répandus sur la surface du reste de l'organe. Extérieurement le tiers supérieur et le tiers inférieur ont encore

l'aspect de la substance rénale. Mais le tiers moyen apparaît transformé en une vaste caverne, à parois amincies et fluctuantes, pleine de pus. A la coupe, on ouvre à ce niveau une grosse caverne du volume d'une noix verte, pleine de pus. Il ne semble pas y en avoir d'autres dans le rein.

24 novembre. — SUITES OPÉRATOIRES favorables. — On renouvelle le pansement imbibé de sérosité sanguinolente.

25 novembre. — Va bien. Pansement. Urines abondantes. Ne souffre pas.

28 novembre. — On supprime un des drains.

30 novembre. — Suppression du deuxième drain, et de la moitié des sutures. On met une mèche de gaze iodoformée à l'orifice du trajet des drains.

2 décembre. — On change chaque jour la mèche iodoformée placée dans le trajet du drain. Un peu de sécrétion. Très bon état général. On a repris depuis quelques jours les injections d'huile gaiacolée-iodoformée.

9 décembre. — La plaie lombaire est presque cicatrisée, sauf le trajet occupé par la mèche qu'on renouvelle tous les jours. Depuis trois jours, il y a eu des *hématuries* totales assez abondantes qui ont a peu près cessé aujourd'hui. Elles paraissent provenir de l'autre rein. Aucun symptôme de ce côté cependant. L'état général est bon.

11 décembre. — Commence à se lever. Il n'y a plus de sang dans les urines.

16 décembre. — Va bien. Il ne persiste qu'un trajet peu profond à l'endroit où passaient les drains. Le malade se lève depuis plusieurs jours. Il a eu hier encore du sang dans ses urines.

21 décembre. — La plaie est presque cicatrisée. Va bien. Se lève et mange assez bien, mais tousse passablement. Les urines sont assez claires.

7 janvier 1909. — Il ne reste à cicatriser que le trajet des drains qui suppure peu. L'état général laisse à désirer. Le malade tousse. Il est manifestement en train de se tuberculiser. Il mange encore bien cependant.

13 janvier. — A quitté l'hôpital depuis quelques jours. Va mieux. On cautérise au thermo les bourgeons charnus.

25 janvier. — Il persiste encore une fistule lombaire qui

suppure un peu. Le malade tousse et crache beaucoup. Cependant l'appétit est bon.

1^{er} février 1909. — Même état. La fistule persiste. On conseille le séjour à la campagne.

Revu fin février. Va bien. A augmenté de poids. Mange bien. La fistule a beaucoup diminué de largeur et de profondeur et suppure moins.

18 mars. — Continue à bien aller.

8 avril. — Revu. Bon état général. La fistule est presque complètement refermée. On la *cautérise au thermo-cautère*.

22 juin. — Complètement cicatrisé depuis un mois. Va bien. La vessie est améliorée. Le malade continue ses injections d'huile.

30 juin. — Continue à bien aller.

25 août. — A été vu à diverses reprises. Va bien. État général satisfaisant. La vessie va assez bien.

SUITES ÉLOIGNÉES.

Malade revu assez souvent.

Fin mars 1911, nous notons l'état suivant (deux ans et quatre mois après l'opération).

Cicatrice solide, non douloureuse. Cicatrisation définitive en six mois.

VESSIE. — Amélioration de l'état vésical. Avant l'opération *mictions* toutes les une heure et demie. Un an après, *mictions* toutes les deux heures, puis, les injections d'huile n'ayant plus été pratiquées, toutes les une heure et demie. Depuis six mois environ, le malade fait de temps à autre des injections d'huile, et actuellement les *mictions* n'ont lieu que toutes les deux heures et demie à trois heures. La nuit, il se relève une ou plus souvent deux fois.

Les *douleurs* des *mictions* ont complètement disparu trois mois après l'opération pour ne plus revenir.

Les *urines* qui avaient contenu du *sang* à deux ou trois reprises après l'opération, n'en ont plus jamais contenu dans la suite. Elles sont parfois claires, mais le plus souvent troubles, beaucoup moins cependant qu'avant la *néphrectomie*.

Capacité vésicale. — 200 grammes.

Cystoscopie. — Nous ne pouvons, à notre grand regret, pratiquer l'examen cystoscopique, le malade s'y opposant.

Quantité des urines des vingt-quatre heures : 1.500 centimètres cubes.

Poids. — Fin mars 1911, le poids est de 69 kilos. Alors qu'il était à la campagne, l'an dernier, il pesait 73 kilos (peu de temps avant l'opération : 64 kilos).

ÉTAT GÉNÉRAL bon, ainsi que l'appétit.

Appareil génital. — Rien de nouveau à signaler. Prostate indemne.

Poumons. — Les signes stéthoscopiques indiquent une bacillose ancienne du sommet droit. Rien à gauche. L'évolution des lésions paraît complètement arrêtée.

Traitement suivi depuis l'opération. — Le malade a fait deux séjours, l'un à la campagne, l'autre dans un sanatorium. Injections d'huile gaïacolée-iodoformée par intermittences. Actuellement, huile goménolée mieux supportée.

ÉTAT DU REIN RESTANT.

Le rein droit n'est pas douloureux, il semble légèrement augmenté de volume à la palpation.

Analyse des urines des vingt-quatre heures (M. GARNIER).

Quantité.		1.500 cmc.
Densité à 15°		1.020 cmc.
Couleur	jaune citrin.	
Aspect	trouble.	
Dépôt	assez abondant.	
Consistance	fluide.	
Odeur	normale.	
Réaction	acide.	
Urée	 14 gr. 47 (par litre), 21 gr. 70 (par 24 heures)	
Chlorures	 40 gr. 88 — 16 gr. 32 —	
Acide phospho- rique en P^2O^5 .	1 gr. 72 — 2 gr. 58 —	
Glucose	 0 gr. 00 — 0 gr. 00 —	
Albumine	 0 gr. 10 — 0 gr. 15 —	

Examen microscopique (D^r Fairise). — Globules de pus en assez grande abondance; hématies; pas de cylindres.

Inoculation négative (cobaye autopsié 3 mois après l'inoculation).

Fin mai 1912, nous revoyons l'opéré qui se porte bien à tous les points de vue (3 ans et demi après la néphrectomie).

Observation XXII.

Tuberculose rénale droite caverneuse. Induration des sommets. Néphrectomie lombaire droite. Synovite fongueuse consécutive; opération : guérison. — Un mois plus tard, épididymectomie: guérison. — Revu 2 ans et 3 mois après la néphrectomie : amélioration très notable des symptômes; état général bon. La tuberculose pulmonaire n'a pas évolué. Amélioration des lésions vésicales constatée au cystoscope. Bon fonctionnement du rein restant. Inoculation toutefois positive. — Trois ans et demi après la néphrectomie, bon état général; l'état vésical s'est encore amélioré. L'urine n'a plus été inoculée.

Joseph T...., 40 ans, scieur de long, entre dans le service de M. le Prof. agrégé André, le 16 octobre 1908.

Antécédents héréditaires. — Néant.

Antécédents personnels. — Femme et enfants, au nombre de cinq tous bien portants. A 25 ans, *pleurésie gauche* avec épanchement. Depuis cette époque, il tousse parfois et a de temps à autre un peu de fièvre le soir avec sueurs nocturnes. Depuis six semaines, le malade est atteint de synovite fongueuse de la gaine synoviale des tendons extenseurs de la main droite.

La *maladie actuelle* remonterait à environ un an. A cette époque, il commença à ressentir des douleurs dans les deux régions lombaires, puis survint de la pollakiurie, qui depuis n'a jamais cessé. Depuis six semaines, cette pollakiurie a beaucoup augmenté et de plus sont survenues des douleurs violentes à la fin des mictions. Ce sont ces symptômes qui l'amènent à l'hôpital. Ajoutons qu'il nie toute blennorragie antérieure. Les instillations de nitrate d'argent qu'on a faites à son arrivée n'ont jamais été tolérées, tandis que les injections d'huile goménolée le soulagent beaucoup.

ÉTAT ACTUEL. — Aspect assez robuste, aurait beaucoup maigri néanmoins depuis quelque temps. Double hernie inguinale. Fièvre parfois le soir.

Vessie. — Le malade a de très fréquentes envies d'uriner. Il est obligé de pisser tous les trois quarts d'heure pendant le

jour; la nuit, la pollakiurie existe aussi, quoique à un moindre degré. Le besoin d'uriner, quand il se produit, est absolument impérieux, et le malade ne saurait s'y soustraire.

Douleurs à la fin des mictions. Elles ont un peu diminué, ainsi que la pollakiurie, depuis qu'on fait des injections d'huile goménolée.

Urines. — Jamais le malade n'a eu d'hématuries; par contre, il existe une pyurie abondante. Le dépôt est blanc-grisâtre, et l'urine qui surnage est trouble également.

Reins. — Violentes douleurs dans les deux reins qui se calment par le repos. Le rein gauche n'est pas perceptible à la palpation, tandis que le rein droit est abaissé et augmenté de volume; il présente le phénomène du ballonnement.

Cystoscopie. — Vessie très sensible; faible capacité. Bas-fond normal; région urétérale gauche non malade. Au niveau de la région urétérale droite, on constate une surface rouge et ulcérée dans l'étendue de deux à trois centimètres.

Cathétérisme urétéral des deux côtés à un jour d'intervalle.

Analyse des urines séparées. — Le rein droit présente un fonctionnement chimique très défectueux; ses urines contiennent des globules de pus en abondance; pas de cylindres.

Le rein gauche présente, au contraire, un bon fonctionnement malgré des traces d'albumine, dues peut-être aux globules rouges contenus dans cette urine (urée : 35 gr. 29; acide phosphorique : 3 gr. 5).

Inoculation au cobaye. — Les cobayes inoculés avec ces deux urines deviennent tous deux tuberculeux.

« Le procédé de recherche dont je fais usage (inoculation au cobaye) est tellement sensible que je crains qu'on ne puisse différencier une tuberculose rénale droite ou gauche dans beaucoup de cas, parce que les instruments traversent forcément la vessie où les deux urines sont mélangées (D^r Thiry). »

Appareil génital. — La prostate est dure et un peu bosselée, légèrement douloureuse au toucher.

Appareil respiratoire. — Induration nette du sommet gauche.

Appareil digestif. — Peu d'appétit, néanmoins digestions régulières, constipation habituelle.

Epreuve du bleu de méthylène satisfaisante. — Le bleu s'élimine notablement dès la première demi-heure et d'une façon

assez intense au bout de la première heure, et pendant douze heures environ, l'élimination est assez forte. Pendant les six heures suivantes, elle est moyenne, puis continue plus faible pendant le reste de la journée.

25 novembre 1908. — INTERVENTION. — *Néphrectomie lombaire droite*. — Incision oblique habituelle, poussée assez loin en avant, car le malade est assez gros et l'espace costo-iliaque peu développé. Le rein mis à nu, apparaît très volumineux. Son extrémité inférieure et sa partie moyenne sont libérés facilement, mais il n'en est pas de même de l'extrémité supérieure qui remonte fort haut sous les côtes et est très adhérente à l'atmosphère périrénale. On sent que cette extrémité supérieure est molle, fluctuante, transformée en une grosse poche purulente. Comme on n'arrive pas à la libérer complètement, on va d'abord à la recherche de l'uretère qui est trouvé gros, épaissi, induré. On le résèque entre deux pinces à plusieurs centimètres du bassin, puis en remontant on libère celui-ci et on arrive au pédicule vasculaire qui est pincé avec plusieurs clamps et sectionné. On peut ainsi attirer peu à peu le pôle supérieur du rein, le libérer et extraire alors facilement l'organe.

Ligature de l'uretère et des pédicules vasculaires au catgut en plusieurs ligatures étagées. On résèque une partie de la graisse périrénale. Drainage avec deux drains; la plaie est tamponnée avec deux mèches. Suture partielle des muscles au catgut et de la peau aux crins. Bandage compressif.

Examen de la pièce. — Le rein enlevé est très volumineux. Dans les deux tiers inférieurs, il est surtout très congestionné, violacé, mais la substance rénale existe, à part cela, assez normale. Au contraire, tout le tiers supérieur de l'organe est transformé en une vaste poche purulente à parois amincies, fluctuantes, et d'aspect jaunâtre.

A la coupe, le tiers supérieur du rein est transformé en une série de trois ou quatre grandes cavernes du volume d'une noisette à une petite noix pleine de pus caséeux. Le reste de l'organe ne semble pas en contenir.

SUITES OPÉRATOIRES favorables. — Un peu de température, les deuxième et troisième jours et œdème rouge autour de la partie inférieure de la plaie. On fait sauter deux points de

sutures et on évacue une collection de pus qui paraît sous-cutanée. Drainage et lavage à l'eau oxygénée. La température tombe et l'œdème disparaît peu à peu. On supprime un des gros drains le septième jour.

4 décembre. — On remplace le gros drain restant par un moins gros. Enlèvement des sutures. Lavage à l'eau oxygénée. Va bien.

9 décembre. — La plaie suppure un peu. Exsudation séreuse modérée. On a laissé jusqu'ici un drain allant au fond du foyer opératoire. *Désunion de la partie inférieure de la plaie*, au niveau où il y avait eu de la suppuration et tamponnement avec mèche de gaze iodoformée. Le malade souffre toujours passablement de la vessie.

16 décembre. — On continue les pansements tous les jours. La plaie va bien et suppure peu. Le malade se lève depuis deux jours. Il souffre toujours de la vessie.

21 décembre. — Va bien. La plaie a bon aspect et tend à se cicatriser. Le malade souffre toujours de la vessie. Cependant les urines sont presque claires.

7 janvier 1909. — La plaie se cicatrise dans de bonnes conditions, bien que lentement. Les urines sont presque claires et cependant le malade souffre toujours beaucoup de la vessie. Il mange bien et se lève depuis plusieurs jours.

13 janvier 1909. — Va bien. La cicatrisation se fait lentement.

On a opéré le malade il y a quelques jours pour une *synovite fongueuse des gaines des tendons extenseurs de la main droite*. Excision en totalité de la gaine synoviale dorsale, qui était complètement fongueuse.

25 janvier. — La main a été guérie par première intention en huit ou dix jours. Le malade en a repris complètement l'usage. La cicatrice lombaire est presque complète. La vessie va un peu mieux. Bon état général.

11 février. — Les fistules de la cicatrice sont presque fermées. Mais, depuis une huitaine de jours, le malade fait un petit noyau *d'épididymite du côté droit*. Le noyau, très petit, n'augmente pas.

Le noyau, après être resté stationnaire près de quinze jours, a augmenté. Peu à peu, tout l'épididyme s'est induré.

18 février. — On pratique l'*épididymectomie* du côté droit. L'épididyme entier est induré et contient des lésions tuberculeuses qui en un point commencent à suppurer.

25 février. — On enlève les sutures. Réunion par première intention.

Depuis quelques jours aussi le malade fait un nouveau foyer de synovite à l'extrémité supérieure de la cicatrice sur la face dorsale de la main droite. La fistule lombaire est *cicatrisée*.

1^{er} mars. — On fait une nouvelle intervention sur les gaines dorsales de la main droite. Tout ce qui n'avait pas été enlevé lors de la première opération était devenu fongueux. On extirpe tout ce qui restait de la synoviale jusqu'au-dessus du ligament annulaire du carpe qui est sectionné et resuturé. Toute la synoviale est désormais enlevée. Sutures de la peau et pansement compressif. Dans la suite, il y eut un peu de suppuration, un épanchement de sérosité s'étant formé dans le foyer.

L'opération du rein est bien cicatrisée. État général satisfaisant.

3 avril 1909. — A sa sortie du service, il ne reste à la main que deux petites surfaces non cicatrisées, mais les tendons extenseurs du médius et de l'annulaire ont dû s'exfolier car l'extension de ces deux doigts ne se fait pas bien.

SUITES ÉLOIGNÉES.

Nous faisons revenir le malade dans les premiers jours de mars 1911 (2 ans et 3 mois après l'intervention).

Cicatrice solide, non douloureuse. Plaie cicatrisée au bout de trois mois après l'intervention.

VESSIE. — La vessie s'est améliorée, mais fait parfois encore souffrir un peu le malade.

Nombre des mictions. — Toutes les deux heures, le jour; la nuit, de même (avant la néphrectomie : tous les trois quarts d'heure).

Douleurs des mictions. — Le malade souffre parfois en urinant, mais beaucoup moins qu'avant l'intervention.

Urine. — Très légèrement trouble; quelquefois les urines contiennent un peu de sang.

Capacité vésicale : 100 grammes.

Cystoscopie. — Vessie presque normale. Muqueuse de coloration à peu près normale, sauf un peu de congestion. La

prostate hypertrophiée forme une saillie intra-vésicale. Les ulcérations vésicales ont disparu.

Quantité des urines des vingt-quatre heures. — 1.500 centimètres cubes environ.

Poids du malade. — Depuis l'opération, augmentation *très notable* de poids (le malade ne sait donner de chiffres).

État général bon. — N'a plus jamais de fièvre ni de sueurs nocturnes. Travaille presque autant qu'avant sa maladie. Appétit excellent.

Organes génitaux. — Prostate augmentée de volume (toucher rectal et cystoscopie), mais non douloureuse. Épидidyme gauche et testicules indemnes.

Poumons. — Les lésions du sommet gauche constatées antérieurement n'ont pas évolué. Emphysème vicariant.

Traitement suivi après l'opération. — Pendant six mois environ, huile goménolée; aucun traitement actuellement.

ÉTAT DU REIN RESTANT.

Rein gauche non perceptible à la palpation, non douloureux.

Analyse chimique de l'urine des vingt-quatre heures (D^r HERBIER).

Quantité			1.500 cme.
Densité à 15°.			1.021
Couleur n° 3 de l'échelle de Vogel.			
Réaction acide.			
Urée.	22 gr. 89 (par litre),	34 gr. 33 (par 24 heures)	
Chlorures.	4 gr. 5	—	6 gr. 75 —
Acide phosphorique			
P ² O ⁵	2 gr.	—	3 gr. —
Albumine.	0 gr.	—	0 gr. —
Glucose	0 gr.	—	0 gr. —

Examen histologique (D^r Fairise). — Quelques très rares mononucléaires.

Inoculation positive (autopsie 7 semaines après l'inoculation).

Fin mai 1912, le malade écrit que son état de santé est assez bon; la vessie va plutôt mieux que lors du dernier examen.

Observation XXIII ⁽¹⁾.

Tuberculose rénale droite à forme pyonéphrotique. Néphrectomie lombaire sous-capsulaire. — Après 6 semaines, castration à gauche. Un mois plus tard, épидидymectomie à droite. — Malade revu après 14 mois : après une amélioration très notable, bronchite suspecte et douleurs vésicales. — Après 2 ans : aggravation des symptômes vésicaux et pulmonaires. Cystoscopie : les 2 méats présentent des lésions. Le rein restant présente un fonctionnement suffisant. Inoculation positive. Bacillose probable du second rein. L'opéré est en pleine évolution tuberculeuse pulmonaire et intestinale. Il meurt deux ans et demi après la néphrectomie. Pas d'autopsie.

Adrien C....., 22 ans, cultivateur, entre au service le 2 décembre 1908 pour des symptômes vésicaux et rénaux.

Antécédents héréditaires. — Néant.

Antécédents personnels. — Plusieurs angines vers l'âge de 8 à 10 ans et de nouveau à 18 ans. Ne tousse pas habituellement. N'a jamais eu de blennorrhagie.

La *maladie actuelle* a débuté il y a environ quatre ans et s'est développée petit à petit. A. C... a commencé à cette époque à présenter des symptômes de *cystite*; mictions toutes les heures; grandes souffrances pendant et vingt minutes après les mictions, urines purulentes et contenant un peu de sang parfois.

Au début, il s'est soigné uniquement en prenant des cachets d'urotropine. Entré au régiment comme engagé volontaire, il dut se faire porter malade au bout d'un mois et fut admis à l'infirmerie où on lui fit des grands lavages au permanganate de potasse.

On l'envoya ensuite à l'hôpital de Béziers, où il fut traité pendant quatre mois (tisanes, urotropine, lavements laudanisés, pilules de térébenthine). Il fut alors envoyé en convalescence pendant trois mois.

Rentré au régiment, il se fatigua beaucoup à faire des marches et l'exercice, ne voulant pas se faire porter malade dans l'espoir d'un prompt avancement en grade, mais souffrant beaucoup de sa vessie.

1. La première partie de cette observation a déjà été publiée *in* thèse de CHÉVELLE, Nancy, 1909. (Obs. XXXIII, p. 134).

Au bout de cinq mois, il fut de nouveau envoyé à l'hôpital, puis réformé.

Rentré chez lui, il alla consulter un docteur à Épinal qui lui fit plusieurs instillations de nitrate d'argent sans améliorer son état. Ajoutons que depuis deux ans environ, le malade souffre de son rein droit, surtout lorsqu'il se fatigue.

ÉTAT ACTUEL. — *État général.* — Le malade est pâle, amaigri et a beaucoup perdu ses forces.

Vessie. — Les mictions sont très fréquentes; il urine presque tous les quarts d'heure. Les souffrances sont vives, surtout à la fin des mictions.

Les urines, examinées dans un bocal, sont très troubles et ne se clarifient pas par le repos. Elles forment au fond du vase un dépôt abondant.

Analyse chimique des urines des vingt-quatre heures (Dr HERBIER).

Quantité.			1.700 cmc.
Densité à 15°			1.014
Couleur n° 3 de l'échelle de Vogel.			
Réaction acide.			
Dépôt abondant (nombreux globules de pus).			
Urée.	12 gr. 12 (par litre),	20 gr. 60 (par 24 heures)	
Acide urique . . .	0 gr. 37	—	0 gr. 62 —
Chlorures. . . .	4 gr. 55	—	7 gr. 73 —
Phosphates . . .	1 gr. 50	—	2 gr. 55 —
Glucose.	0 gr. 00	—	0 gr. 00 —
Albumine. . . .	0 gr. 50	—	0 gr. 85 —

L'*examen cystoscopique* est très difficile à pratiquer, car la vessie est très intolérante. La vessie est très congestionnée et on aperçoit une ulcération au voisinage de l'uretère droit, par l'orifice duquel s'échappe de l'urine purulente.

Le rein droit étant à coup sûr malade, on pratique le *cathétérisme de l'uretère gauche* pour s'assurer du bon fonctionnement du rein correspondant.

Analyse chimique de l'urine des vingt-quatre heures (Dr HERBIER).

Couleur n° 3 de l'échelle de Vogel.		
Réaction acide.		
Urée	(par litre)	17 gr. 10
Chlorures	—	8 gr. 00
Albumine	—	0 gr. 20
Pas de sédiments.		

Examen histologique de l'urine du rein gauche (Prof. Hoché).
— Quelques globules rouges et cellules épithéliales. Quelques

rare amas de leucocytes, la plupart mononucléaires. *Pas de pus.*

En somme, le rein gauche paraît présenter un fonctionnement suffisant pour autoriser une néphrectomie du côté droit.

Reins. — Le rein gauche n'est pas sensible à la palpation. Au contraire, en palpant le rein droit, on sent nettement son pôle inférieur; la main qui explore n'enfonce pas autant que de l'autre côté et la palpation est légèrement douloureuse.

Uretères. — Le malade souffre aussi tout le long de son uretère droit. Points douloureux urétéraux à la pression.

Épreuve du *bleu de méthylène* satisfaisante.

Appareil génital. — Néant.

Appareil respiratoire. — Les poumons sont indemnes de bacillose, tout au moins évolutive. Respiration normale à l'auscultation. Pas de fièvre, pas de sueurs nocturnes.

7 décembre 1908. — INTERVENTION. — *Néphrectomie lombaire sous-capsulaire droite.* — L'incision oblique habituelle amène rapidement dans la loge lombaire, mais on constate immédiatement que le rein est entouré d'une périnéphrite scléreuse extrêmement intense. La graisse périrénale, très dure, est intimement accolée au rein. On reconnaît que la néphrectomie extra-capsulaire serait impossible. On fait donc la décortication intra-capsulaire qui se fait assez difficilement, car le rein est très mou et remonte haut dans les fausses côtes.

Préalablement, le rein avait été incisé et il en était sorti une notable quantité de pus qu'on avait recueillie sur des compresses. Le rein décortiqué est énucléé. Il a perdu toute apparence d'un rein normal et apparaît formé de *plusieurs volumineuses cavernes* juxtaposées, qui lui donnent une apparence lobulée. On place des clamps sur le pédicule, et on enlève l'organe. On fait les ligatures du pédicule au catgut. Le pédicule est assez épais et très dur. La plaie est ensuite abondamment lavée à l'eau oxygénée. On tamponne avec trois mèches de gaze et on rétrécit simplement les angles supérieurs et inférieurs de la plaie avec trois ou quatre points de sutures musculo-aponévrotiques au catgut et autant de points au crin de Florence pour la peau. Le tiers moyen de la plaie est laissé ouvert et donne issue aux mèches.

SUITES OPÉRATOIRES normales. Légère élévation de tempé-

rature le deuxième jour, puis la température redevient normale.

10 décembre. — Le pansement superficiel a été renouvelé tous les jours. Les deux ou trois premiers jours, suintement séro-sanguinolent abondant qui se tarit assez vite. Aujourd'hui on retire les mèches et on les remplace par une mèche au peroxyde de zinc.

Depuis l'opération, les urines ont été de quantité normale. État général très bon.

15 décembre. — Va bien. On enlève les sutures. On met encore une mèche dans le trajet qui n'est pas réuni. Peu de sécrétion. Bon état général. On fait des injections d'huile gaïacolée dans la vessie.

21 décembre. — Va bien. La plaie secrète peu et diminue de profondeur. Les urines sont presque claires. Le malade commence à se lever.

31 décembre. — Va bien. Repart chez lui. Il ne reste plus à cicatriser qu'un trajet peu profond dans lequel on met encore une mèche. Le malade continuera ses injections d'huile gaïacolée-iodoformée.

13 janvier 1909. — Le malade revient au service avec une *épididymite tuberculeuse gauche*. — Il reste encore une petite étendue de l'incision à cicatriser.

22 janvier. — On pratique la *castration à gauche*. L'épididyme et le canal déférent sont très volumineux et pleins de pus.

25 janvier. — Les deux points de l'incision lombaire qui restaient à cicatriser sont en bonne voie de fermeture.

29 janvier. — On enlève les sutures de la castration. Réunion par première intention.

11 février. — L'opéré se lève depuis quelques jours. La plaie de la castration est guérie. Les fistules de la cicatrice lombaire le sont presque aussi.

Le malade commence à faire une *épididymite bacillaire à droite*.

20 février. — Petite fistulette au niveau de la partie supérieure de la cicatrice de castration.

25 février. — On pratique l'*épididymectomie droite*. L'épididyme est enlevé complètement avec plusieurs centimètres du

canal déférent déjà bosselé moniliforme. Au niveau de la queue de l'épididyme, noyau induré du volume d'une noisette, contenant déjà du pus au centre.

Les fistules lombaires sont à peu près cicatrisées. Suites opératoires normales. On enlève les fils le huitième jour. Réunion par première intention. Quelques jours après, le malade se lève.

19 mars. — Les fistules lombaires sont à peu près fermées, ainsi que la fistulette de la castration à gauche. On continue les injections vésicales. Bon état général.

18 avril. — Il persiste encore une petite fistule très étroite mais profonde. L'état général est bon. Le malade a quitté l'hôpital à la fin de mars.

3 mai. — Revu. Guéri, sauf une petite fistule lombaire extrêmement étroite quoique encore profonde, mais qui ne suppure plus.

A la bourse droite, il persiste à la partie inférieure de la cicatrice une fistule qui suppure un peu. Bon état général.

24 mai. — La *cicatrice lombaire est complètement fermée* (quatre mois après l'opération). A la bourse droite, il persiste une fistule entretenue par l'extrémité du canal déférent qui paraît gros. A gauche, légère fistule qu'on cautérise au thermocautère.

27 mai. — On extirpe à droite la fistule, le noyau caséux qui l'entretenait et environ sept à huit centimètres du canal déférent qui paraît sain. Drainage avec un faisceau de crins et quelques sutures.

2 juin. — On enlève les sutures et le drainage. La réunion est obtenue. Sort quelques jours après.

Revu en juillet. — Bon état général. La région lombaire est bien cicatrisée. Il persiste une petite fistulette de chaque côté de la racine de la verge, provenant évidemment des deux canaux déférents.

Vers le 15 juin 1909, le malade reprend son travail. Bon état général. A engraisé. La vessie va beaucoup mieux; les souffrances ont disparu; les urines sont presque claires. Mictions environ toutes les deux heures (au lieu de tous les quarts d'heure).

En août 1909, les deux fistules des bourses s'oblitérent spontanément. Bon état général et local.

SUITES ÉLOIGNÉES.

Février 1910. — Nous avons l'occasion de revoir le malade qui dit avoir été en parfait état de santé jusqu'à il y a trois semaines environ, époque à laquelle il contracte une *bronchite*. Dès lors, il n'a jamais cessé de tousser.

En juin 1910, il obtient un mois de congé pour soigner sa « bronchite ». Il va alors à la campagne, mais reprend bientôt son travail non guéri.

De même, il *recommence à souffrir un peu de sa vessie*. Il n'urine que toutes les deux heures, mais les mictions sont un peu douloureuses et surtout très impérieuses.

Les urines sont légèrement troubles. Il avait, du reste, cessé tout traitement vésical depuis quelques mois.

L'état général néanmoins reste bon.

Décembre 1910. — Depuis un mois, le malade a beaucoup maigri, son *état général décline*, et il est obligé de cesser son travail.

Toux et expectoration abondante; anorexie, mauvaises digestions, diarrhée.

Le 10 janvier 1911, nous revoyons une dernière fois l'opéré et nous notons l'état suivant :

Cicatrice lombaire non douloureuse. Cicatrisation définitive en quatre mois.

VESSIE. — Après une amélioration nette de l'état vésical pendant un an et demi, il *recommence à souffrir*.

Nombre des mictions. — Urine toutes les heures ou toutes les deux heures au plus.

Les *urines* sont troubles à l'émission et forment un léger dépôt.

Capacité vésicale. — 80 grammes.

Cystoscopie. — La vessie est très congestionnée. Au voisinage de l'uretère droit correspondant au côté opéré, on aperçoit encore quelques petites ulcérations recouvertes de pus et des placards très rouges. La région voisine de l'uretère gauche présente aussi des placards très rouges, mais pas d'ulcérations.

Uretères. — L'uretère droit, correspondant au côté opéré, est

douloureux sur tout son trajet. Pas de douleurs du côté gauche.

Quantité des urines des vingt-quatre heures : 1 litre en moyenne.

ÉTAT DU REIN RESTANT.

Le rein gauche ni l'uretère correspondant ne sont douloureux. Cependant, la palpation révèle une hypertrophie assez nette de l'organe.

Analyse chimique de l'urine des vingt-quatre heures (Dr HERBIER).

Quantité.	1.000 cme.
Urée (par litre et par 24 heures)	24 gr. 78
Chlorures — —	2 gr. 55
Phosphates — —	1 gr. 00
Albumine — —	1 gr. 00
Dépôt peu considérable dans lequel se trouvent des <i>globules de pus</i> .	

Inoculation au cobaye positive. — (L'animal meurt 5 semaines après l'inoculation. A l'autopsie : bacilliose généralisée.)

Poids du malade. — Il ne peut indiquer de chiffres; a beaucoup maigri.

ÉTAT GÉNÉRAL mauvais. Fièvre le soir, sueurs nocturnes.

Appareil respiratoire. — Le malade tousse beaucoup et expectore des crachats purulents en abondance. Au sommet gauche, matité, inspiration rude, expiration soufflée. Au sommet droit, râles sous-crépitaux sonores et souffle révélateur d'une petite cavité. Résonance de la voix, renforcement des vibrations. En somme, *lésions bacillaires en pleine évolution*.

Appareil génital. — Au toucher rectal, la prostate est un peu augmentée de volume et douloureuse. Pas de bosselures.

Appareil digestif. — Anorexie absolue, parfois quelques vomissements après les repas, *diarrhée*; parfois les selles sont teintées de sang. Douleurs dans le ventre sous forme de coliques.

En résumé, le malade présente un mauvais état général et de la bacilliose pulmonaire et intestinale. La bacilliose du rein restant est probable, malgré le bon taux d'urée.

Nous prescrivons à Cl... de reprendre le traitement vésical et ordonnons un régime approprié à son état.

Le malade meurt chez lui le 30 avril 1911, deux ans et demi après la néphrectomie.

Sa mère nous écrit qu'il s'est affaibli progressivement et qu'il s'est éteint sans souffrances. Les signes pulmonaires se seraient beaucoup aggravés dans les derniers temps. Jusqu'à la fin, quantité des urines normale, mais urines très troubles. N'a jamais souffert de son rein gauche.

Observation XXIV.

Bacillose rénale droite (caverneuse). Néphrectomie lombaire. Broncho-pneumonie consécutive, terminée par la guérison. La plaie, par contre, présente peu de tendance à se cicatriser. État général médiocre. — Mort 7 mois après la néphrectomie, probablement de tuberculose pulmonaire.

Albert P. . . . , 48 ans, cultivateur, entre au service le 28 décembre 1908.

Antécédents héréditaires. — Pas de bacillose familiale.

Antécédents personnels. — N'a jamais fait de graves maladies. Cependant il est assez sujet à gagner des bronchites en hiver.

Maladie actuelle. — Elle a débuté il y a un an environ par des phénomènes de cystite ou plutôt d'irritation vésicale; au début, il était obligé d'uriner environ toutes les deux heures et les mictions étaient très impérieuses. Mais les douleurs à la miction ne sont survenues qu'un peu plus tard, de même que la pyurie; rarement les dernières gouttes étaient teintées de sang.

Le malade a suivi à plusieurs reprises un traitement consistant en ingestion d'urotropine et en instillations intra-vésicales de nitrate d'argent qui, loin de provoquer une amélioration, aggravèrent son état.

ÉTAT ACTUEL. — État général. — Constitution robuste; cependant, depuis quelque temps, il aurait beaucoup maigri. Pas de fièvre ni de sueurs nocturnes. Jamais d'hémoptysies. Pas de bacillose pulmonaire, tout au moins en évolution.

VESSIE. — Le malade souffre seulement lors de l'expulsion des dernières gouttes d'urine, mais pas dans l'intervalle de

mictions. Ces mictions étaient très impérieuses avant son entrée au service; cependant le patient a subi depuis des injections intra-vésicales, d'huile goménolée qui l'ont beaucoup soulagé. Aussi, quelques jours avant son opération, le malade n'est-il plus obligé d'uriner que *toutes les deux heures*.

Les *urines* sont très troubles et ne se clarifient pas par le repos dans un vase au fond duquel elles forment un abondant dépôt. Elles ne contiennent pas de sang.

Reins. — Le malade ne souffre pas des reins. A la palpation de la région lombaire gauche, on ne note rien de particulier. Du côté droit, il y a une défense nette de la paroi qui gêne la palpation; cependant le rein ne semble pas notablement augmenté de volume.

Cystoscopie. — *Capacité* assez bonne. La vessie est très rouge et enflammée. Quelques petites *ulcérations* dans le voisinage de l'uretère droit.

On pratique le cathétérisme des uretères en deux séances successives.

Le *cathétérisme de l'uretère droit* est difficile quoique l'orifice de cet uretère soit béant. La sonde y progresse difficilement; elle ne peut pénétrer que de 10 centimètres environ. Il est donc impossible de recueillir l'urine du rein correspondant.

Le *cathétérisme de l'uretère gauche* est facile. Il sort de cet uretère une urine qui est reconnue normale dans les divers laboratoires où elle est analysée.

Analyse des urines (Dr HERBIER).

	URINE TOTALE des 24 heures	URINE du rein gauche
Quantité	2.000 cmc.	
Densité à 15°	1.013	
Couleur n° 3 de l'échelle de Vogel.		
Réaction acide.		
Urée . . . { par litre	14 gr. 54	8 gr. 9
{ par 24 heures	29 gr. 08	
Acide uri- { par litre	0 gr. 29	
que . . . { par 24 heures	0 gr. 58	
Chlorures . { par litre	3 gr. 7	1 gr. 75
{ par 24 heures	7 gr. 4	
{ par litre	1 gr. 2	non dosés (trop peu d'urine envoyée)
Phosphates { par . . 24 heures	2 gr. 4	
Glucose	0 gr. 0	
Albumine	0 gr. 0	

Examen histologique (Prof. Hoche). — Urine du rein gauche. — Pas de globules blancs; nombreuses cellules polymorphes; quelques globules rouges; quelques spermatozoïdes.

L'épreuve du *bleu de méthylène* se montre normale. Le bleu est éliminé dès la première demi-heure et pendant les vingt-quatre heures d'une façon normale.

19 janvier 1909. — INTERVENTION. — *Néphrectomie lombaire droite*. — Le rein mis à nu par l'opération est gros et ramolli, un peu adhérent à la graisse périrénale. Sa décortication est assez facile; à un moment donné, une bosselure purulente crève et il en sort un pus épais qu'on éponge avec des compresses.

L'uretère est extrêmement gros, épais, induré, du volume du petit doigt. On le sectionne et on le cautérise. Le rein est enlevé après ligature du pédicule vasculaire au catgut. Le rein enlevé est creusé d'une série de grosses cavernes. Il n'y a pour ainsi dire plus de substance rénale normale. La plaie ayant été lavée abondamment à l'eau oxygénée, on la draine avec deux gros drains et deux mèches, et on suture partiellement les muscles au catgut et la peau aux crins.

LES SUITES OPÉRATOIRES furent troublées dès les premiers jours par une grave *broncho-pneumonie* qui compromit la situation pendant une dizaine de jours.

La plaie avait cependant assez bon aspect. Les drains donnaient une sécrétion séro-purulente assez abondante. Lavages à l'eau oxygénée tous les jours.

Les sutures cutanées sont enlevées le dixième jour. La réunion semble assurée. Mais les points de suture sont un peu rouges.

Toutefois, le lendemain on trouve la plaie complètement désunie. Les catguts ont lâché et peau et muscles se sont écartés. Il y a un suintement séro-purulent assez abondant. Après lavage à l'eau oxygénée, on tamponne la plaie avec de la gaze à l'ectogan. La broncho-pneumonie va un peu mieux. L'état général se maintient.

6 février. — La broncho-pneumonie a duré une quinzaine de jours, puis a fini par guérir. L'état général a été peu à peu en s'améliorant. Le malade a commencé à s'alimenter.

11 février. — Le malade ne tousse et ne crache presque plus et s'alimente mieux. La plaie se déterge, suppure moins et

commence à bourgeonner. On fait tous les jours un lavage à l'eau oxygénée et on tamponne avec de la gaze à l'ectogan.

25 février. — Va bien. Commence à se lever depuis deux à trois jours. La plaie ne fait pas encore grand progrès vers la cicatrisation.

19 mars. — Le malade tousse toujours un peu. Il mange assez bien, se lève tous les jours, mais la plaie lombaire ne manifeste pas grande tendance à la cicatrisation. Elle est toujours large et profonde, sans cependant suppurer beaucoup.

3 avril. — Quitte le service. L'état général est médiocre. Le malade a beaucoup maigri. Il continue à tousser. La plaie est toujours large sans grande tendance à la cicatrisation. Elle suppure peu.

SUITES ÉLOIGNÉES.

Le malade a été ensuite complètement perdu de vue. En mars 1911, nous lui écrivons pour lui demander de ses nouvelles. Sa femme nous répond qu'il est mort depuis un an et demi et, sur notre demande, elle donne les renseignements complémentaires suivants :

L'opéré est mort le 10 août 1909, sept mois après la *néphrectomie*. La *plaie opératoire* ne s'était jamais complètement refermée.

L'état général a décliné progressivement jusqu'à sa fin.

L'état de la *vessie* s'était un peu amélioré; les urines étaient redevenues plus claires.

Mais le malade s'est mis à tousser et à expectorer abondamment et son médecin croit qu'il est mort de *tuberculose pulmonaire*.

Observation XXV.

Tuberculose rénale droite caverneuse. Néphrectomie lombaire.

Après 15 jours, fortes hématuries. — Nouvelles reçues 2 ans et 3 mois après la néphrectomie : état général très bon. Le rein restant fonctionne bien. Inoculation négative. — Quelques mois plus tard, cathétérisme urétéral gauche. L'urine retirée du rein restant est normale et ne tuberculise pas le cobaye. — Excellentes nouvelles de l'opérée 3 ans et demi après la néphrectomie.

M^{lle} Édith G...., 25 ans, couturière, entre au service le 5 janvier 1909.

Antécédents héréditaires. — Néant.

Antécédents personnels. — Scarlatine pendant l'enfance. Réglée à 14 ans, régulièrement; cependant les règles sont moins abondantes depuis quelques mois.

Il y a six ans environ, elle aurait eu une « bronchite » d'une durée de quatre mois. Il y a deux ans, fistule à l'anus opérée à Joinville.

La maladie actuelle a débuté il y a un an par des douleurs vésicales continues, mais surtout intenses à la fin des mictions. Dès cette époque, la malade a eu aussi de la pollakiurie et de la pyurie. Il y a trois mois, la cystite a beaucoup augmenté en intensité; les mictions, très impérieuses, avaient lieu tous les quarts d'heure, accompagnées d'hématuries terminales.

Il y a deux mois sont survenues des douleurs dans la région lombaire droite.

Le traitement suivi jusqu'à son entrée à l'hôpital a consisté en instillations de nitrate d'argent qui n'ont amené aucun soulagement et en injections d'huile goménolée.

ÉTAT ACTUEL. — *État général.* — Assez bon. La malade n'a jamais craché le sang, elle ne tousse pas actuellement, mais prétend avoir parfois des sueurs nocturnes. Nous l'auscultons avec un soin tout spécial en raison de la bronchite prolongée qu'elle a accusée autrefois. Il ne semble pas que les sommets soient atteints par la tuberculose.

Vessie. — Les douleurs vésicales sont continues et se produisent même dans l'intervalle des mictions. La malade accuse

aussi des douleurs suivant tout le trajet de l'*uretère droit* et s'irradiant à la vulve. Depuis qu'elle fait des injections d'huile goménolée, la pollakiurie a diminué; elle peut garder ses urines deux heures parfois, mais rarement trois heures.

Il n'y a plus d'hématuries terminales, mais les urines sont très troubles; elles ne se clarifient pas par le repos et forment un dépôt très abondant.

Reins. — Le rein gauche n'est pas senti, tandis que le rein droit est perçu très nettement. Il est gros, très abaissé et donne la sensation de ballonnement.

A l'*examen cystoscopique*, la vessie est très rouge et ulcérée dans le voisinage de l'*uretère droit* qui est béant.

On pratique successivement et à quelques jours d'intervalle le *cathétérisme des deux uretères*, et on envoie les urines séparées à l'analyse.

Analyse chimique des urines (Dr HERBIER).

	URINE des 24 heures	URINE du rein droit	URINE du rein gauche
Quantité	1.350 cmc.		
Densité à 15°	1.010		
Couleur n° 2 de l'échelle de Vogel.			
Réaction acide.			
Dépôt abondant (nombreux globules de pus)		abondant (globules de pus)	globules rouges
Urée			
{ par litre . . .	8 gr. 89	4 gr. 44	15 gr. 78
{ par 24 heures.	12 gr.		
Chlorures			
{ par litre . . .	4 gr. 35	3 gr. 6	9 gr.
{ par 24 heures.	5 gr. 87		
Phosphates			
{ par litre . . .	4 gr. 6	impossible à doser (trop peu d'urine remise)	<i>idem</i>
{ par 24 heures.	2 gr. 16		
Glucose	0 gr. 00	0 gr. 00	0 gr. 00
Albumine			
{ par litre . . .	0 gr. 75	2 gr. 00	traces
{ par 24 heures.	1 gr. 01		

Examen histologique (Prof. Hoche). — Urine du rein *droit*. Nombreux globules de pus. — Urine du rein *gauche*. Nombreuses cellules épithéliales, débris et pigments sanguins. Seulement quelques globules blancs.

D'après les résultats de ces analyses, on voit que le rein gauche fonctionne bien et donne une urine ne contenant pas de pus. Au contraire, le rein droit présente une élimination insuffisante, et son urine contient du pus en abondance. De plus, du côté droit, l'urine, au lieu de s'échapper de la sonde

urétérale par petites éjaculations, sort goutte à goutte, ce qui indique de la rétention rénale.

Un *cobaye* est inoculé avec l'urine totale; mais le résultat positif de cette inoculation n'est connu qu'après l'opération.

L'épreuve du *bleu de méthylène* se montre normale. Le bleu est éliminé dès la première demi-heure et d'une façon intense pendant vingt-quatre heures.

20 janvier 1909. — INTERVENTION. — *Néphrectomie lombaire droite*.

Incision habituelle, on arrive rapidement sur le rein qui est facilement décortiqué et amené dans la plaie. Extérieurement, il paraît sain. Aussi, pour vérifier s'il s'agit bien de tuberculose, on fend son bord convexe. On ouvre ainsi une caverne; on décide donc l'ablation immédiate. Libération de l'uretère qui est gros et induré. On le sectionne entre deux pinces, et on cautérise énergiquement le bout inférieur. Puis on dégage le bassin, et on achève d'isoler le pédicule vasculaire qui est pincé; puis le rein est enlevé. Ligature au catgut de l'uretère et du pédicule vasculaire. Deux gros drains et deux mèches dans la plaie. Suture partielle de la paroi au catgut et aux crins. Le rein enlevé est creusé de 4 ou 5 cavernes du volume d'une grosse noix chacune.

SUITES OPÉRATOIRES.

21 janvier. — Va bien. On change le pansement taché de sérosité sanglante. Le soir, poussée de température à 38°5. Urines assez abondantes.

22 janvier. — Encore une poussée de température le soir.

23 janvier. — On supprime les mèches. Le soir, poussée de fièvre. Les règles sont arrivées.

25 janvier. — La température est tombée. Il ne sort par les drains que de la sérosité claire.

29 janvier. — Il y a encore tous les soirs un peu de température. Cependant il n'y a que très peu de sécrétions par les drains.

On enlève les sutures. Réunion par première intention. État général satisfaisant.

Quelques jours après, on supprime les drains et on introduit seulement une mèche dans le trajet.

11 février. — Depuis plusieurs jours, la malade se lève. La

plaie opératoire est cicatrisée sauf le trajet des drains qui secrète peu.

État général assez bon, mais peu d'appétit. La malade souffre toujours de la vessie, malgré les injections d'huile gaïacolée qu'on fait deux fois par jour.

13 février. — La malade a eu hier et aujourd'hui une forte *hématurie* avec formation de caillots dans la vessie.

25 février. — Il y a encore eu ces jours derniers de *fortes hématuries*, qui ont disparu aujourd'hui à la suite de piqûres d'ergotine. La plaie lombaire est presque complètement cicatrisée. La malade souffre moins de la vessie. On continue les injections d'huile.

Elle quitte le service dans les premiers jours de mars. La plaie lombaire est à peu près cicatrisée. La vessie reste toujours sensible.

Juin 1909. — On a des nouvelles de la malade. Elle est bien cicatrisée, mais souffre toujours de la vessie.

SUITES ÉLOIGNÉES.

Avril 1911. — La malade ne pouvant revenir à Nancy, répond à un questionnaire que nous lui adressons et envoie un flacon d'urine (*deux ans et trois mois après la néphrectomie*).

Cicatrice non douloureuse. Pas d'éventration. Cicatrisation définitive en quatre mois.

VESSIE. — L'état de la vessie ne s'est amélioré que très longtemps après l'opération, au bout d'environ quinze à dix-huit mois.

Nombre des mictions. — Actuellement toutes les quatre heures environ le jour; la nuit, en général, elle ne se relève qu'une fois.

Douleurs vésicales vives pendant dix-huit mois après l'intervention. Actuellement, douleurs nulles; parfois quelques picotements à la fin des mictions. Les *hématuries* se sont encore reproduites quatre ou cinq semaines après la sortie de l'hôpital, mais moins abondantes. Elles ont cédé spontanément. Plus d'hémorragies dans la suite.

Les urines sont restées très troubles pendant au moins quinze mois après la néphrectomie. Puis elles se sont clarifiées petit à petit. Actuellement, elles sont tout à fait claires.

Quantité des urines des vingt-quatre heures : un litre en moyenne.

Poids de la malade. — Avant l'opération : 52 kilos; trois mois après : 66 kilos. Actuellement : 65 kilos.

ÉTAT GÉNÉRAL très bon ainsi que l'appétit. La malade a depuis longtemps repris son travail. Depuis quelques semaines néanmoins, elle souffre un peu de l'estomac, sans que son état général s'en ressente.

Appareil respiratoire. — Elle me dit ne jamais tousser, n'a plus jamais de sueurs nocturnes.

Traitement suivi depuis l'opération. Instillations d'huile gaïacolée dans la vessie pendant près de deux ans.

ÉTAT DU REIN RESTANT.

La malade ne souffre pas de son rein gauche.

Analyse chimique de l'urine des vingt-quatre heures (D^r HERBIER).

Quantité	1.000 cmc.
Densité à 15°.	1.016
Couleur n° 3 de l'échelle Vogel.	
Réaction acide.	
Urée (par litre et par vingt-quatre heures). .	21 gr. 55
Chlorures: —	5 gr.
Phosphates . —	1 gr. 80
Albumine —	0 gr. 00
Glucose —	0 gr. 00
Dépôt : urates et cristaux d'acide urique.	

Examen histologique (D^r Fairise). — Culot constitué par des cellules épithéliales plates. Pas d'éléments pathologiques.

Inoculation négative (cobaye autopsié 3 mois après l'inoculation).

En novembre 1911, l'opérée revient au service, se plaignant légèrement du côté opposé à la néphrectomie. Elle craint une atteinte de son rein unique. L'urine de ce rein (rein gauche) est retirée par *cathétérisme urétéral*, analysée et inoculée. L'analyse chimique de l'urine du rein restant et de l'urine totale est très favorable. L'urine totale contient un peu de pus provenant de la vessie, car l'examen microscopique de l'urine gauche n'en décèle pas trace. L'inoculation est de nouveau négative. — Excellent état général et vésical, malgré une pyurie microscopique.

Juin 1912. — La malade nous écrit qu'elle se porte très bien à tous les points de vue.

Observation XXVI.

Tuberculose rénale droite caverneuse. Castration gauche il y a six mois. Néphrectomie lombaire droite. Au bout de 9 mois, castration droite. — Opéré revu 1 an et 9 mois après la néphrectomie : amélioration des symptômes locaux et de l'état général. Cystoscopie. Le rein restant fonctionne bien. Inoculation positive. — L'opéré succombe 2 ans et 5 mois après la néphrectomie, de cachexie progressive, à la suite d'une supuration profuse venant de la loge rénale du côté néphrectomisé.

Paul B....., 43 ans, forgeron entre dans le service de M. le Prof. agrégé André, le 8 juin 1909, pour des symptômes de cystite.

Antécédents héréditaires et collatéraux. — Parents en bonne santé, six frères et sœurs bien portants, personne ne tousse dans sa famille.

Le malade est marié; sa femme et ses enfants se portent bien.

Antécédents personnels. — Scarlatine et rougeole dans l'enfance. Jamais de blennorragie. A l'âge de 25 ans environ, il aurait eu des douleurs dans les reins (?), mais sans aucun trouble urinaire. En janvier dernier, il a déjà fait un séjour au service pour une *orchi-épididymite tuberculeuse gauche*.

A cette époque, nous avons noté l'état suivant :

État général : excellent; homme très robuste, très bien constitué.

Poumons indemnes; ne tousse pas; n'a jamais eu d'hémoptysies ni de sueurs nocturnes.

Appareil génital. — Rien de spécial au testicule droit. Du côté gauche, au contraire, le testicule est très augmenté de volume, dur, douloureux; l'épididyme est également très volumineux. Vers la tête de ce dernier organe, on constate une voussure et de la rougeur des téguments, fluctuation très nette. On se trouve en présence d'un abcès froid de l'épididyme. Le canal déférent est gros et douloureux. Prostate sensible au toucher, un peu bosselée.

Le 9 janvier 1909, *castration gauche*. — On enlève en un bloc le testicule, l'épididyme et le gros abcès qui avoisine celui-ci,

sans ouvrir la cavité et sans qu'il y ait effusion de pus. Réunion complète sans drainage après capitonnage au catgut de la bourse restée vide. Suites normales. On enlève les sutures le huitième jour. La plaie est réunie. Sur le bord de la suture, seulement en deux ou trois points, la peau s'est un peu recoquevilée et ne s'est pas recollée exactement. Pansements humides quotidiens.

21 janvier. — Quitte le service à peu près guéri.

29 janvier. — Le malade se plaint d'avoir de la *cystite*. On conseille des injections d'huile gaïacolée-iodoformée.

Le 8 juin, le malade revient se montrer. Comme sa cystite le fait beaucoup souffrir et qu'on soupçonne une bacillose urinaire, il est admis au service.

ÉTAT ACTUEL. — *État général*. — Le malade a maigri depuis six mois et a un peu perdu de ses forces. Pas de lésions pulmonaires.

Vessie. — Mictions *douloureuses*, très *fréquentes* (toutes les 10 minutes) le jour, un peu moins fréquentes la nuit. Vessie très sensible, dont la *faible capacité* empêche au début la cystoscopie. Urines très troubles.

On fait au malade des injections d'huile gaïacolée-iodoformée intra-vésicales.

17 juin. — La *cystoscopie* révèle une vessie uniformément rouge, les vaisseaux ne sont plus visibles, et les orifices des uretères très difficiles à trouver.

L'orifice de l'uretère droit est béant, d'aspect ulcéreux.

On arrive à placer une sonde dans l'uretère droit, après plusieurs tentatives infructueuses, à cause de la sensibilité de la vessie. L'urine qu'elle donne est pâle et trouble.

19 juin. — On fait le *cathétérisme de l'uretère gauche* : l'urine sort claire.

Analyse chimique des urines séparées (D^r HERBER).

	REIN DROIT	REIN GAUCHE
Urée	1 gr. 34 (au litre)	25 gr. 64 (au litre)
Chlorures . . .	1 gr. 45 —	2 gr. 9 —
Phosphates . . .	0 gr. 2 —	3 gr. 16 —
Albumine. . . .	0 gr. 3 —	traces

Examen histologique (D^r Hoche). — *Rein droit*. — Sédiment constitué par des filaments muqueux entremêlés de nom-

breuses cellules dégénérées, cellules épithéliales granulo-graisseuses et globules de pus.

Détritus caséiformes.

Rein gauche. — Seulement quelques cellules épithéliales; quelques cristaux phosphatiques. Pas de globules blancs.

21 juin. — Épreuve du *bleu de méthylène*. — L'élimination se fait au bout d'une heure et assez intense pendant dix heures environ, puis faible jusqu'au lendemain.

23 juin 1909. — INTERVENTION. — *Néphrectomie lombaire droite.* — Incision habituelle. Le malade est gras, la paroi épaisse. On arrive rapidement sur le rein qui adhère assez fortement à la graisse périrénale épaissie, surtout au niveau du pôle supérieur et du hile. La décortication est assez pénible. On cherche l'uretère qui est enfoui dans une gangue sclérolipomateuse épaisse et indurée. On le libère cependant et on le coupe au thermo-cautère entre deux pinces en cautérisant la cavité. On dénude comme on peut le hile du rein où la graisse est très épaissie et on place trois clamps. Le rein ne peut être amené au dehors. Le pédicule est court. L'organe est enlevé. On remplace ensuite les pinces par des ligatures enchaînées au catgut fort. Ligature de l'uretère. Deux gros drains dans la plaie. Suture partielle des muscles au catgut fort et de la peau aux crins. Le soir, état satisfaisant.

SUITES OPÉRATOIRES. — *Examen de la pièce.* — Rein tuberculeux à forme caverneuse.

24 juin. — Va bien. On renouvelle le pansement imbibé de sérosité sanglante.

25 juin. — Pas de température. On change le pansement. Un peu de sérosité claire.

28 juin. — On change tous les jours le pansement et on fait un lavage à l'eau oxygénée par les drains. Il y a un peu d'œdème autour de la partie inférieure de la suture, mais il s'est dissipé.

30 juin. — On supprime le drain supérieur en laissant l'inférieur qui va vers l'uretère.

2 juillet. — Enlèvement de la moitié des sutures; drain plus petit. Il n'y a qu'un très léger écoulement séreux.

3 juillet. — On enlève le restant des sutures.

5 juillet. — Continue à bien aller.

10 juillet. — On a supprimé les drains depuis quelques jours et mis une petite mèche de gaze à l'ectogan. Le trajet est peu profond et suppure peu. Très bon état général.

16 juillet. — Quitte le service. Il ne persiste qu'un trajet assez étroit et peu profond, mais qui suppure encore un peu.

25 mars 1910. — Le malade rentre au service porteur d'une *tuberculose épididymo-testiculaire du côté droit*, datant de quinze jours. L'épididyme est énorme, intimement accolé au testicule dont il ne peut être séparé. La cicatrice de la néphrectomie est parfaitement guérie depuis longtemps.

26 mars. — *Opération.* — Après avoir incisé le scrotum et la région inguinale, on reconnaît que l'épididyme très volumineux est rempli de pus, adhère intimement au testicule et ne peut en être séparé. On se décide donc à faire la *castration*, ce qui est fait rapidement. Le canal déférent est gros, moniliforme, malade très haut, on le résèque le plus loin possible. Capitonnage et suture des bourses. Un petit drain est mis à l'orifice du canal inguinal. L'épididyme enlevé était le siège d'un gros abcès froid le distendant en totalité. Au niveau de la tête, il y a dans la région adjacente du testicule une caverne tuberculeuse du volume d'une grosse cerise.

31 mars. — Pansement. On supprime le drain. Un peu de rougeur. Une petite portion des bourses semble vouloir se sphaceler le long de la suture.

3 avril. — On enlève les sutures.

8 avril. — Va bien. — Presque complètement cicatrisé. Repart chez lui le 10 avril.

SUITES ÉLOIGNÉES.

Le malade est revu en mars 1911 (un an neuf mois après l'intervention). *Cicatrisation* complète, au bout de trois mois, de la plaie lombaire. Très *légère éventration* à la partie supérieure.

VESSIE. — L'état de la vessie s'est amélioré dans son ensemble, **mais** les symptômes persistent encore, quoique atténués.

Nombre des mictions. — Reste une heure à une heure et demie sans uriner, le jour comme la nuit (avant l'intervention : toutes les dix minutes). Ce résultat a été obtenu seulement au bout de plus d'un an.

Douleurs des mictions : nulles depuis le sixième mois après l'opération.

Les *urines* sont toujours restées troubles depuis l'intervention; un peu plus claires depuis deux à trois mois. Jamais de sang.

Capacité vésicale. — 70 grammes (avant l'opération : capacité plus faible encore).

Cystoscopie. — Pas d'ulcération. Mais la vessie est partout rouge, la muqueuse est trouble, le détail des vaisseaux a disparu.

Quantité des urines des vingt-quatre heures : 1.700 cmc. en moyenne.

Poids du malade. — Aurait beaucoup augmenté de poids depuis l'opération : 10 kilos *au moins*. Travaille peu.

ÉTAT GÉNÉRAL. — Assez bon, bon appétit. Aurait quelques sueurs nocturnes.

Organes génitaux. — Prostate un peu grosse et indurée (castration bilatérale).

Poumons. — Respiration un peu rude à droite; pas de râles.

Traitement suivi depuis l'opération. — Huile gaïacolée-iodoformée intra-vésicale pendant deux mois qui ont suivi l'intervention. (On conseille au malade de recommencer ses injections.)

ÉTAT DU REIN RESTANT.

Ne souffre pas du rein restant en place; ce dernier n'est pas augmenté de volume.

Analyse chimique de l'urine des vingt-quatre heures (D^r HERBIER).

Quantité	1.700 cmc.
Densité à 15°	1.011
Couleur n° 3 de l'échelle de Vogel.	
Réaction alcaline.	
Urée.	15 gr. 62 (par litre), 26 gr. 55 (par 24 heures).
Chlorures.	3 gr. 5 — 5 gr. 95 —
Acide phosphorique P ² O ⁵	1 gp. 2 — 2 gr. 04 —
Albumine.	0 — 0 —
Dépôts de phosphates.	

Examen histologique de l'urine (D^r Fairise). — Culot appréciable. Mononucléaires assez abondants.

Inoculation positive (autopsie du cobaye 2 mois après l'inoculation).

Nous avons appris dans la suite que le malade avait *succombé*

à la fin de novembre 1911 (2 ans et 5 mois après la néphrectomie). Pas d'autopsie. Son médecin, le docteur Mignardot, d'Andelot (Haute-Marne), a bien voulu nous communiquer les renseignements suivants :

Cinq ou six mois avant la mort, on a craint à un moment une manifestation tuberculeuse du côté des poumons; mais en somme il y eut peu de chose de ce côté.

« Le rein restant a fonctionné toujours d'une manière très satisfaisante, sauf peut-être les derniers jours. Il y avait dans les dernières semaines de la cystalgie plutôt que de la cystite. Léger trouble des urines. »

« Environ 4 mois avant le décès, fluctuation au niveau de la cicatrice lombaire. Un abcès s'est ouvert spontanément. Depuis lors, suppuration très abondante épuisant le malade. Fièvre, mauvais état général. Phlébite des deux saphènes peu avant la mort. »

En somme, cause probable de la mort : cachexie progressive, à la suite d'une suppuration profuse venant de la loge rénale du côté néphrectomisé.

Observation XXVII.

Bacillose rénale droite caverneuse. Néphrectomie lombaire. Guérison. — Revu après 2 ans et 2 mois : vessie peu améliorée (cystoscopie); état général assez bon; le rein restant fonctionne bien. Inoculation positive. — L'opéré succombe, 3 ans après la néphrectomie, d'urémie, après une anurie totale de 48 heures. Pas d'autopsie. Bacillose certaine du rein restant, ayant débuté probablement avant la néphrectomie.

Georges G....., 26, gardien de prison, entre au service de M. le Prof. agrégé André, le 25 janvier 1909, pour des symptômes rénaux et vésicaux.

Antécédents héréditaires. — Néant.

Antécédents collatéraux. — Un frère mort de *tuberculose pulmonaire et laryngée*; d'autres frères et sœurs sont bien portants.

Antécédents personnels. — Rougeole à 8 ans, pneumonie à 14 ans. Sans cela n'a jamais fait de maladies. N'est pas un toussEUR habituel, n'a jamais craché le sang. Nie toute affection vénérienne.

Maladie actuelle. — Il y a trois mois, le malade a eu trois crises de *coliques néphrétiques d'une durée de deux jours* chacune. Il n'a jamais souffert que du côté droit. Un médecin diagnostique à cette époque une lithiase rénale.

Un mois plus tard, il commence à présenter des symptômes de *cystite*; mictions toutes les deux heures, très impérieuses, urines troubles, hématuries terminales. De plus, vives douleurs à l'extrémité du gland.

ÉTAT ACTUEL. — État général. — Constitution primitivement robuste. A maigri depuis trois mois; pas de fièvre, pas de sueurs nocturnes.

Vessie. — Mictions très impérieuses; néanmoins le malade peut rester une heure sans uriner. L'émission des dernières gouttes est douloureuse. Les légères hématuries terminales ont actuellement disparu.

Urines. — Le malade a de la *polyurie* depuis quelque temps. Les urines sont très troubles et ne se clarifient pas par le repos. Dépôt abondant au fond du bocal.

Reins. — Depuis qu'il a eu ses coliques néphrétiques, G.... souffre continuellement, quoique d'une façon peu intense, de son rein droit exclusivement. Les douleurs s'accroissent dans le décubitus horizontal, diminuent au contraire lorsque le malade est debout. La palpation douloureuse, d'ailleurs, du rein droit révèle que cet organe est un peu augmenté de volume. Rien de particulier à gauche.

Urètre. — Pas de rétrécissement, les sondes passent facilement.

Capacité vésicale très réduite, vessie très intolérante.

L'*examen cystoscopique* révèle une vessie très rouge, très enflammée et plusieurs petites ulcérations tuberculeuses sécrétant du pus. D'autres tubercules sont en voie de ramollissement. Le méat droit est béant, son voisinage est très malade. Le méat urétéral gauche, au contraire, semble normal.

Cathétérisme urétéral. — Le cathétérisme de l'uretère gauche

est facile et donne issue à une urine claire. Le cathétérisme urétéral *droit*, facile aussi, donne issue à une urine très troublée, purulente.

Les urines séparées sont envoyées à l'analyse, ainsi que l'urine totale des vingt-quatre heures.

Analyse chimique (Dr HERBIER).

	URINE des 24 heures	URINE du rein droit	URINE du rein gauche
Quantité . . .	1.750 cmc.		
Densité à 15° .	1.013.		
Couleur . . .	n° 2 de l'échelle de Vogel.		
Réaction . . .	acide.		
Dépôt . . .	abondant (globules de pus)	globules de pus	globules rouges, pas de pus
Urée . . .	par litre . . . 14 gr. 19 par 24 heures. 24 gr. 83	10 gr. 58	26 gr. 61
Chlorures . . .	par litre . . . 4 gr. par 24 heures. 7 gr.	1 gr. 75	6 gr. 20
Phosphates . . .	par litre . . . 1 gr. 10 par 24 heures. 1 gr. 92	dosage impossible à cause de la faible quantité de liquide envoyée	<i>idem</i>
Glucose . . .	0 gr. 00	0 gr. 00	0 gr. 00
Albumine . . .	par litre . . . 0 gr. 35 par 24 heures. 0 gr. 61	0 gr. 75	0 gr. 35

Examen histologique (Prof. Hoche). — Urine du rein *droit*. *Cellules de pus*. Globules blancs poly et mononucléaires, dont quelques-uns groupés en cylindres leucocytaires.

Urine du rein *gauche*. — *Pas de globules de pus*. Globules rouges.

L'inoculation au cobaye n'a pas été pratiquée, le diagnostic de bacillose rénale semble s'imposer.

Conclusion : Le rein gauche fonctionne bien, malgré une légère quantité d'albumine (due peut-être en partie aux globules rouges). Ce rein donne une urine non purulente; tandis que l'urine du rein opposé contient du pus. Le rein droit présentant de plus un fonctionnement défectueux, on propose au malade de le lui enlever.

L'épreuve du bleu de méthylène est satisfaisante, le bleu étant éliminé dès la première demi-heure.

Appareil respiratoire. — Le malade ne tousse pas, ne crache pas. Pas de bacillose pulmonaire, tout au moins en évolution.

Appareil génital. — Prostate normale. Rien de particulier aux épididymes.

2 février 1909. — INTERVENTION. — *Néphrectomie lombaire droite.* — Incision habituelle. Le rein est facilement abordé et isolé. Il est situé très haut sous les côtes et l'isolement du pôle supérieur offre seul quelque difficulté. L'uretère est gros et induré. On le sectionne à environ dix centimètres au-dessous du bassinot, et le moignon est cautérisé au thermo-cautère. Le pédicule rénal est pincé et sectionné et le rein enlevé. Ligature au pédicule.

La plaie est bourrée de mèches au nombre de cinq et fermée à ses deux extrémités seulement, le tiers moyen restant ouvert.

Examen de la pièce. — Extérieurement le rein paraît normal. Après l'avoir fendu, on constate une *petite caverne* près du sommet d'une pyramide au pôle inférieur. Mais le *maximum des lésions* siège dans le bassinot et l'uretère dont la muqueuse est couverte de granulations tuberculeuses confluentes.

SUITES OPÉRATOIRES normales. — Un peu de température les premiers jours. Les mèches sont enlevées le troisième jour, on met deux drains et une mèche dans la plaie.

Les jours suivants la plaie sécrète très peu, et la réunion de la partie suturée est obtenue par première intention. Les fils cutanés sont enlevés les neuvième et dixième jours. Un des drains a été retiré le huitième jour.

Au bout d'une huitaine de jours après l'opération, les urines sont redevenues presque complètement claires. Le malade ne souffre pas de la vessie.

25 février. — Cicatrisation presque complète sauf le trajet des drains. Le malade se lève depuis plusieurs jours. Bon état général.

19 mars. — Va mieux. Le trajet non encore cicatrisé est toujours profond, mais se rétrécit. État général assez bon.

14 avril. — Il persiste toujours un trajet profond et de petites *inoculations tuberculeuses sous la cicatrice nécessitant une cautérisation vigoureuse au thermo-cautère.*

21 avril. — Depuis quelques jours, le malade a de la fièvre et ne mange guère. La fistule sécrète toujours beaucoup.

27 avril. — On a remis hier un drain assez long jusqu'au fond de la fistule. Il y a toujours de la suppuration et de la fièvre.

30 avril. — On débride largement les trajets fistuleux, et on

rouvrir la cicatrice dans toute son étendue. Deux clapiers sont mis à jour; l'un se dirigeant en haut sous les fausses côtes, l'autre allant profondément vers le bassin dans la direction de l'uretère. *Toute la plaie et ses diverticules sont curettés, puis touchés au chlorure de zinc.* La plaie, laissée largement ouverte, est tamponnée.

15 mai. — Va bien. Depuis l'opération la température est tombée. La plaie a bon aspect et bourgeonne bien. On tamponne avec des mèches iodoformées ou ectoganées à chaque pansement. Ceux-ci sont toujours douloureux.

28 mai. — La plaie se comble peu à peu, lentement, mais a bon aspect maintenant.

13 juin. — On passe le *thermo-cautère* sur les bords de la plaie dont les bourgeons sont peu vivaces. La profondeur a cependant beaucoup diminué.

30 juin. — Va bien. Bon état général. Toutefois, il persiste une plaie encore assez large et assez profonde.

2 juillet. — On passe le thermo-cautère à la surface des parois de la plaie.

4 août. — La plaie se rétrécit, mais suppure encore. On y met toujours une mèche.

24 août. — La cicatrisation se poursuit lentement. Plus de mèche dans le trajet. Injection de teinture d'iode dans la fistule.

Le 31 août, le malade rentre chez lui où il continue ses pansements. Crayons d'iodoforme dans le trajet.

Il revient se montrer au service à plusieurs reprises jusqu'à la cicatrisation complète de la plaie opératoire (mars 1910).

SUITES ÉLOIGNÉES.

Nous faisons revenir le malade le 4 avril 1911 (2 ans et 2 mois après la *néphrectomie*).

Cicatrice. — La plaie opératoire a mis treize mois à se cicatrifier définitivement. Cicatrice non douloureuse, mais légère *éventration* à son niveau.

Vessie. — L'état de la vessie ne s'est guère amélioré depuis la *néphrectomie*. Amélioration notable, mais passagère, pendant le premier mois qui a suivi l'opération.

Nombre des mictions. — La nuit comme le jour, G.... est

obligé d'uriner toutes les heures, absolument comme autrefois.

Douleurs des mictions. — Si la pollakiurie n'a pas cédé, du moins les douleurs à la miction sont beaucoup moins vives.

Urines. — Depuis l'intervention, n'a plus jamais vu de sang dans ses urines, qui sont actuellement louches, mais plus claires qu'autrefois.

Capacité vésicale. — 90 grammes.

Cystoscopie. — La vessie est encore très congestionnée; mais les ulcérations sont cicatrisées en partie; placards très rouges au pourtour de l'uretère droit. Méat urétéral gauche normal.

Quantité des urines des vingt-quatre heures. — Le malade urine toujours très abondamment (4 litres en moyenne). Il boit beaucoup de tisane. Aussitôt après la néphrectomie, la quantité des urines a diminué, puis elle a rapidement atteint la quantité normale et l'a même dépassée.

Poids de l'opéré. — 60 kilos avant la néphrectomie; 66 kilos un an après. Actuellement : 63 kilos.

ÉTAT GÉNÉRAL assez bon. — A repris son travail dix mois après l'intervention. Mange de bon appétit.

Appareil génital. — Néant.

Poumons. — Ne tousse pas, ne crache pas. Pas de lésions pulmonaires en évolution.

Traitement suivi depuis l'opération. — A toujours continué ses injections d'huile gaïacolée-iodoformée jusqu'à il y a six mois. Les a reprises il y a un mois. Nous l'engageons à continuer.

ÉTAT DU REIN RESTANT.

Ne souffre pas de son rein unique qui n'est pas perceptible à la palpation.

Analyse chimique de l'urine des vingt-quatre heures (Dr GARNIER).

Quantité.	4.000 cme.		
Densité à 15°	1.010.		
Couleur	jaune pâle.		
Aspect	louche.		
Dépôt.	très faible.		
Réaction	acide.		
Urée	6 gr. 00 (par litre)	24 gr. 00 (par 24 heures.	
Chlorures	5 gr. 85 —	23 gr. 40 —	
Phosphates	0 gr. 52 —	2 gr. 08 —	
Glucose	0 gr. 00		
Albumine	0 gr. 30 —	1 gr. 20 —	

Examen histologique (D^r Fairise). — Mononucléaires. Globules de pus peu abondants. Hématies en petit nombre. Quelques rares cylindres hyalins.

Inoculation positive (cobaye mort tuberculeux 7 semaines après l'inoculation).

Nous n'avons plus revu le malade depuis. Mais il nous a écrit à plusieurs reprises que son état se maintenait stationnaire. Ses dernières nouvelles datent de janvier 1912.

L'état général n'est pas mauvais, mais l'opéré souffre encore de cystite, malgré les injections d'huile goménolée. Les urines restent troubles, purulentes.

Analyse chimique (D^r HERBIER), le 13 janvier 1912.

Urée.	11 gr. 05 (au litre)
Chlorures	3 gr. —
Phosphates.	1 gr. 2 —
Albumine.	présente, non dosée.
Quantité des 24 heures.	non indiquée.

En somme, le fonctionnement chimique n'est pas trop défectueux.

Le 3 mars 1912, l'opéré *succombe*. Son médecin nous communique les détails suivants :

Les derniers temps avant sa mort, les symptômes vésicaux s'étaient beaucoup aggravés; de même l'état général déclina rapidement. La température oscillait entre 38° et 40°. Appareil pulmonaire en bon état. *Mort le 3 mars 1912 (3 ans après la néphrectomie) d'urémie, après une anurie totale de 48 heures.*

Observation XXVIII.

Tuberculose rénale gauche caverneuse; le rein droit n'est pas complètement sain. Néphrectomie lombaire gauche. Guérison. Nouvelles de l'opéré après 2 ans : état local notablement amélioré; état général bon. Le rein restant fonctionne bien. Inoculation positive. — Bonne santé 3 ans après la néphrectomie. L'urine n'a plus été inoculée.

M. T., 32 ans, clerc de notaire, entre le 8 mars 1909 à la Pension Bon-Secours, pour des symptômes vésicaux et des douleurs rénales du côté gauche.

Maladie actuelle. — Le malade vient consulter en mars 1909

pour des symptômes de *cystite*; pus dans les urines, mictions fréquentes et douloureuses, symptômes qui datent environ d'un an, mais se sont surtout accusés depuis trois mois. Les urines contiennent du pus en quantité notable. Tous les traitements institués jusqu'ici ont été inefficaces. L'état général est un peu atteint; un peu d'amaigrissement néanmoins.

Examen du malade. — 11 mars 1909. — *Examen cystoscopique* qui montre une vessie rouge et enflammée partout, surtout au niveau du bas-fond. Pas d'ulcérations.

12 mars. — Le malade ayant ressenti quelques douleurs dans le rein gauche dans ces derniers temps, on pratique le cathétérisme urétéral de ce côté. On retire une urine purulente qui à l'analyse chimique indique une mauvaise élimination. Il y a beaucoup d'albumine, 3 gr. 40.

Examen microscopique (Prof. Hoche). — Très nombreux globules de pus.

13 mars. — *Cathérisme de l'uretère droit.* — L'urine retirée est légèrement trouble. Examiné au microscope (Prof. Hoche), on n'y trouve pas de pus. Mais l'urine contient des cylindres hyalins et granuleux. Le rein droit n'est donc pas complètement sain. A l'analyse chimique, l'élimination est à peu près satisfaisante sauf une diminution des phosphates et la présence d'albumine en grande quantité, 3 gr. 30.

Analyse chimique (Professeur agrégé ROBERT).

	URINE des 24 heures	URINE du rein droit	URINE du rein gauche
Quantité	1.200 cme.		
Densité à 15°	1.022	1.025	1.014
Couleur n° 3 de l'échelle Vogel.		n° 3	n° 1
Réaction	acide	acide	acidule
Dépôt	abondant (pus)	assez abondant (urate acide de sonde, globules rouges, pas de pus)	abondant dépôt (uniquement constitué par du pus)
Urée . . . {	par litre 18 gr. 22	26 gr. 83	11 gr. 36
	par 24 heures . . . 21 gr. 86		
Chlorures. {	par litre 5 gr. 10	5 gr. 25	3 gr. 75
	par 24 heures . . . 6 gr. 12		
Phosphates {	par litre 1 gr. 50	1 gr. 65	0 gr. 07
	par 24 heures . . . 1 gr. 80		
Glucose	0 gr. 00	0 gr. 00	0 gr. 00
Albumine. {	par litre 2 gr. 40	3 gr. 30	3 gr. 40
	par 24 heures . . . 2 gr. 88		

On met le malade au régime lacté absolu pendant environ un mois.

10 avril. — On recommence le cathétérisme des deux uretères. Les deux urines analysées séparément montrent à peu près les mêmes résultats que la première fois, sauf que l'albumine a diminué des deux côtés (2 gr. 20 à gauche) et surtout à droite (0 gr. 80). On décide la néphrectomie du rein gauche.

26 avril 1909. — INTERVENTION. — Néphrectomie lombaire gauche. — A noter que le malade présente une forte cyphoscoliose* dorso-lombaire datant de l'enfance et provenant d'un mal de Pott ancien, qui rétrécit considérablement l'espace costo-iliaque gauche. Cependant l'opération est effectuée facilement. Incision habituelle. On arrive sur le rein qui est libéré. Il est blanchâtre, mou, et contient manifestement des cavernes tuberculeuses. Le rein étant bien libéré, on dégage l'uretère qui est coupé et lié le plus bas possible. Le bout est cautérisé au thermo-cautère. Le pédicule rénal est pincé, le rein enlevé. Puis on fait les ligatures du pédicule au catgut. De même pour l'uretère. La plaie est drainée avec deux gros drains et deux mèches. Sutures partielles des muscles au catgut et de la peau aux crins.

SUITES OPÉRATOIRES normales. — Les mèches sont enlevées après quarante-huit heures. Le cinquième jour, les gros drains sont remplacés par de plus petits, et ceux-ci sont supprimés le dixième jour. On met seulement entre les lèvres de la partie non réunie, une petite mèche à l'ectogan. Les sutures sont enlevées les neuvième et dixième jours. Réunion par première intention, de la partie suturée.

Le taux des urines revient vite à la normale après l'opération. Rapidement les urines deviennent beaucoup moins troubles, et les symptômes vésicaux s'amendent. Les mictions sont encore un peu fréquentes, mais non douloureuses.

Le malade se lève le quinzième jour. Rapidement, l'appétit redevient satisfaisant, meilleur qu'avant l'opération; les forces reviennent aussi et quelques jours après, le malade commence à sortir.

25 mai. — État très satisfaisant. Le malade se lève et sort. Il ne reste plus qu'un trajet peu profond et qui sécrète peu.

On y met chaque jour une mèche à l'ectogan. Les urines sont redevenues presque complètement claires.

Repart chez lui le 28 mai en bonne voie de guérison.

14 juin. — Revu. Il ne persiste qu'un petit trajet peu profond entouré de *bourgeons un peu suspects qu'on cautérise au thermo-cautère*. Bon état général. La vessie va bien.

29 juin 1909. — Revu. Il persiste un trajet peu profond, mais assez large qui suppure. *Bourgeons blafards* sur le bord de la plaie. On cautérise énergiquement au thermo-cautère.

SUITES ÉLOIGNÉES.

Le malade envoie de ses urines et donne de ses nouvelles le 18 mai 1911 (2 ans après la néphrectomie).

Cicatrice solide, non douloureuse. — Cicatrisation de la plaie opératoire en neuf mois.

VESSIE. — L'état de la vessie s'est nettement amélioré au bout de trois mois environ, le symptôme « pollakiurie » étant le plus persistant.

Nombre des mictions. — Urine le jour toutes les deux heures et demie, la nuit un peu plus fréquemment. Ce résultat n'a été obtenu qu'au bout d'un temps assez long.

Les *douleurs mictionnelles* ont disparu rapidement après l'intervention.

Urines. — Les urines sont la plupart du temps claires, parfois un peu louches. Il y a un an, elles ont contenu un peu de *sang* pendant quelques jours. Ce phénomène ne s'est plus reproduit depuis (sang dû probablement à la vessie).

Quantité des urines des vingt-quatre heures. — 1.850 centimètres cubes.

Poids du malade. — Poids actuel : 59 kilos. Ne peut préciser son poids peu de temps avant l'opération; pesait habituellement 60 kilos, alors qu'il était bien portant.

ÉTAT GÉNÉRAL bon (n'avait jamais été très atteint du reste). — Le malade travaille beaucoup.

Appareil génital. — A eu une *épididymite droite* à la fin de l'année 1909. Guérison spontanée, rapide. Actuellement il persisterait une légère induration.

La nature *bacillaire* ou *blennorragique* de cette épididymite

est difficile à établir, étant donné que nous n'avons pas vu le malade. Il ne parle pas d'un écoulement urétral.

Poumons. — Ne tousse pas habituellement, sauf un peu en hiver.

Traitement suivi après la néphrectomie. — Régime spécial, urotropine, huile de foie de morue en hiver. Pas de traitement vésical.

Maladies après la néphrectomie. — A part l'épididymite signalée plus haut, le malade a eu il y a huit mois une grippe occasionnée, dit-il, par le surmenage. Maux de tête, toux, courbature. Le docteur Grosjean trouva alors dans son urine une *très faible quantité d'albumine*. S'est rapidement remis de cette affection.

ÉTAT DU REIN RESTANT.

Rein droit non douloureux.

Analyse chimique de l'urine des vingt-quatre heures (D^r HERBIER).

Quantité.				1.850 cmc.
Densité à 15°				1.010
Couleur n° 3 de l'échelle de Vogel.				
Réaction				acidule
Urée	14 gr. 0	(par litre),	25 gr. 19	(par 24 heures)
Chlorures	3 gr. 0	—	5 gr. 55	—
Phosphates	1 gr. 5	—	2 gr. 77	—
Albumine	0 gr. 0			
Glucose	0 gr. 0			

Examen histologique (D^r Fairise). — Globules de pus peu abondants. Granulations de phosphates amorphes.

Inoculation positive (cobaye autopsié 6 semaines après l'inoculation).

14 mai 1912. — L'opéré nous écrit qu'il est en bonne santé, sans donner d'autres détails.

Observation XXIX.

Tuberculose rénale gauche (caverneuse). Malade ayant subi antérieurement l'épididymectomie droite (3 mois auparavant) et gauche (1 mois auparavant). Induration non évolutive du sommet droit. Néphrectomie lombaire gauche. — Revu 22 mois après : bon état général et vésical, sauf que la pollakiurie persiste. Cystoscopie montrant la régression des lésions. Rein restant excellent. Inoculation négative. — Trois ans après la néphrectomie, nouvelles du malade qui est en bonne santé; amélioration du symptôme pollakiurie.

Albert C. . . . , 45 ans, vigneron, entre au service le 19 mai 1909.

Antécédents héréditaires. — Néant.

Antécédents collatéraux. — Une sœur morte bacillaire.

Antécédents personnels. — Étant au régiment, il a contracté une blennorrhagie qui a rapidement et complètement guéri. A cette époque, il faisait aussi de très fréquents excès de boisson. Assez sujet aux bronchites en hiver.

Il y a deux ans, il fut atteint d'une *épididymite bacillaire droite*. Cette affection resta stationnaire pendant de longs mois.

En novembre 1908, il commence à présenter de la *pollakiurie* et de la *douleur* des mictions, sans pyurie.

Il vint alors consulter au service pour sa vessie (février 1909) et y fit un premier séjour pendant lequel il suivit un traitement consistant en injections d'huile gaïacolée-iodoformée intravésicales.

De plus, le 8 février, il subit l'*épididymectomie droite*.

Rentré chez lui, il continua ses injections d'huile.

Il revient de nouveau au service le 19 mai pour sa cystite qui ne fait qu'augmenter et aussi parce que son *épididyme gauche* le fait souffrir.

A son entrée au service, on constate que cet *épididyme* est atteint à son tour de tuberculose. Aussi, le 24 mai, pratique-t-on l'*épididymectomie gauche*. Quelques jours après, on est obligé d'intervenir à nouveau du côté *droit*, pour guérir

une fistule qui persistait depuis la première opération. Cette petite intervention consiste à réséquer très haut le canal déférent droit. Guérison rapide peu de jours après.

5 juin. — ÉTAT ACTUEL. — L'état général a beaucoup décliné depuis quelques semaines. Le malade est pâle, amaigri, affaibli. Il ne présente cependant pas de température.

Vessie. — Les douleurs vésicales n'existent qu'à la miction, mais elles sont très vives à ce moment. Mictions environ toutes les heures.

Les urines sont très troubles à l'émission et ne se clarifient pas par le repos. Elles sont parfois légèrement teintées de sang.

Reins. — Le rein droit n'est pas douloureux et n'est pas perçu à la palpation. Le rein gauche, au contraire, sans être augmenté de volume, est douloureux à la palpation et le malade souffre aussi spontanément de ce rein.

L'uretère laisse facilement passer un explorateur n° 22.

La cystoscopie révèle une vessie très congestionnée avec des placards rouges au voisinage de l'uretère gauche. Pas d'ulcérations.

Le cathétérisme urétéral est pratiqué des deux côtés à deux jours d'intervalle et les urines séparées sont analysées.

Analyse chimique des urines (Dr HERBER).

	URINE DU REIN DROIT	URINE DU REIN GAUCHE
Urée (par litre) . . .	12 gr. 93	2 gr. 42
Chlorures — . . .	7 gr. 5	1 gr. 25
Phosphates — . . .	nou dosés	0 gr. 23
Albumine — . . .	0 gr. 7	0 gr. 8
Dépôt	globules rouges	dépôt (pus)

Examen histologique (Prof. Hoche). — Urine du rein droit : Pas de pus. — Urine du rein gauche : Globules de pus en grande abondance.

Conclusion. — Le rein gauche fonctionne mal et contient du pus. Le rein droit présente un bon fonctionnement et les 0 gr. 7 d'albumine qu'il donne au litre proviennent très probablement du sang dû au cathétérisme urétéral.

Appareil génital. — La prostate est douloureuse au toucher; elle est de plus légèrement hypertrophiée.

Appareil respiratoire. — Un peu d'expiration prolongée au

sommet droit, mais pas de râles. En somme, induration bacillaire, mais pas en évolution.

18 juin 1909. — INTERVENTION. — *Néphrectomie lombaire gauche.* — Incision habituelle. On arrive rapidement sur le rein qui est de volume normal. Il se laisse facilement libérer en bas, en avant et en arrière. Mais son pôle supérieur adhère fortement à la graisse périrénale épaissie et indurée. On le libère peu à peu en sectionnant les adhérences après pincement. L'uretère est dégagé, pincé et sectionné au thermo-cautère, la muqueuse est cautérisée de même. Après avoir dégagé le bassin, on place des clamps sur le pédicule vasculaire et le rein est enlevé. Ligature du pédicule au gros catgut. Puis on lie l'uretère et les diverses adhérences.

On met deux gros drains debout dans la plaie au contact du pédicule et on suture partiellement les muscles au catgut et la peau aux crins. Bandage compressif.

Examen de la pièce. — Rein tuberculeux (quatre cavernes).

SUITES OPÉRATOIRES.

19 juin. — On renouvelle le pansement fortement imbibé de sérosité sanglante. Va bien. Pas de fièvre.

20 juin. — On change le pansement. Un peu de sécrétion séro-sanguinolente. Pas de fièvre.

21 juin. — Le pansement est à peine taché d'un peu de sérosité claire. On supprime les drains. Pas de fièvre.

23 juin. — Légère élévation de température. Le soir il y a un suintement séreux assez abondant dans le pansement.

24 juin. — La température ayant persisté, on remet un petit drain.

25 juin. — La température est tombée le matin, mais il y a un peu d'œdème autour de la partie inférieure de l'incision. On remet un deuxième drain. Lavage à l'eau oxygénée.

28 juin. — On enlève les sutures qui ont bien tenu. La réunion est solide.

30 juin. — Les jours derniers il y avait de la température le soir. Elle est actuellement redevenue à peu près normale. La plaie suppure. Toutefois l'œdème qui s'était manifesté autour de la partie inférieure de la suture a disparu. Bon état général.

5 juillet. — Va bien. On raccourcit les drains. Suppure moins.

10 juillet. — Va bien. On a supprimé les drains et on met une mèche de gaze à l'ectogan. Le trajet est moins profond et suppure moins.

16 juillet. — Va bien. Il n'y a plus qu'un trajet peu profond et suppurant peu.

23 juillet. — Il ne persiste qu'un trajet peu profond qu'on cautérise au thermo-cautère et dans lequel on met une mèche.

29 juillet. — Repart chez lui.

4 août. — Revu. Va bien. On cautérise le trajet et on y met une mèche iodoformée.

20 août. — Le malade revient se montrer. La fistule lombaire est complètement cicatrisée. Il continuera à soigner sa vessie.

SUITES ÉLOIGNÉES.

Ch..... revient au service le 3 avril 1911 (*vingt-deux mois après la néphrectomie*).

Cicatrice souple, non douloureuse, pas d'éventration. Cicatrisation définitive en deux mois.

VESSIE. — L'état de la vessie s'est amélioré seulement au bout de sept à huit mois.

Nombre de mictions. — Environ toutes les une heure et quart le jour et autant la nuit (avant l'opération toutes les heures).

Douleurs des mictions. — Très légères douleurs à la fin des mictions au niveau du col vésical.

Les *urines* sont un peu louches. Elles ne contiennent pas de sang. Ce n'est qu'au bout de huit à dix mois que les urines ont cessé d'être très troubles.

Capacité vésicale. — 115 grammes.

Cystoscopie. — Vessie normale, sauf un peu de rougeur au niveau du col. Une grande cellule et quelques colonnes. Orifice urétéral droit normal. Le méat urétéral gauche (correspondant au côté opéré) a disparu au milieu d'un tissu d'aspect cicatriciel. On n'avait cependant pas noté d'ulcérations à ce niveau avant l'intervention.

Quantité des urines des vingt-quatre heures : 1.400 cmc.

Poids du malade avant l'intervention : 60 kilos. Actuellement : 65 kilos. Excellent appétit.

ÉTAT GÉNÉRAL bon, a repris ses forces assez vite après l'opération. A recommencé à travailler quatre mois après.

Appareil génital. — Prostate un peu augmenté de volume, non douloureuse; pas de bosselures.

Plaies opératoires des interventions antérieures bien cicatrisées.

Appareil respiratoire. — Induration du sommet droit; lésions semblant arrêtées dans leur évolution.

Traitement suivi. — Après la néphrectomie, le malade a repris ses injections vésicales d'huile goménolée jusqu'à il y a quatre mois. A cette époque, il pouvait rester deux heures sans uriner. Arrêt complet du traitement pendant trois mois au bout desquels il est obligé d'uriner toutes les une heure et demie. A repris le même traitement depuis un mois.

ÉTAT DU REIN RESTANT.

Le rein unique du malade est perceptible à la palpation, un peu abaissé et légèrement augmenté de volume. Non douloureux.

Analyse chimique de l'urine des vingt-quatre heures (D^r HERBIER).

Quantité.	1.400 cmc.
Densité à 15°	1.017
Couleur n° 3 de l'échelle de Vogel.	
Réaction acide.	
Urée	21 gr. 55 (par litre), 30 gr. 17 (par 24 heures)
Chlorures.	3 gr. 75 — 5 gr. 25 —
Phosphates	1 gr. 7 — 2 gr. 38 —
Albumine	0 gr. 0
Sédiments	0 gr. 0

Examen histologique (D^r Fairise). — Culot nul. Quelques mononucléaires. Pas de pus.

Inoculation négative (cobaye autopsié 3 mois après l'inoculation).

18 mai 1912. — L'opéré écrit qu'il va très bien. Amélioration de l'état de la vessie.

Observation XXX.

Bacillose rénale gauche (caverneuse). Début par polyurie trouble. Néphrectomie lombaire sous-capsulaire gauche. Guérison. — Revu 2 ans après l'opération : amélioration peu sensible de la vessie; la pollakiurie persiste, les urines restent troubles. Malgré cela, l'état général est excellent, le rein adelphe a un bon fonctionnement. Inoculation négative. — Nouvelles de l'opéré 3 ans après la néphrectomie. Il dit être en bonne santé.

M. D., 42 ans, cafetier, entre à la Pension Bon-Secours le 20 avril 1909, pour des symptômes surtout vésicaux.

Antécédents héréditaires. — Pas de bacillose semble-t-il, dans la famille du malade.

Antécédents personnels. — Lui-même a toujours joui d'une excellente santé jusqu'à il y a deux ans et demi environ. Pas de blennorrhagie.

Maladie actuelle. — Le malade est atteint d'une *cystite chronique* depuis plus de deux ans, cystite qui a résisté aux traitements habituels et ne s'est pas améliorée. Les mictions restent *fréquentes* (chaque demi-heure) et *douloureuses*; les urines sont *troubles* et *très abondantes* depuis le début de l'affection. Les derniers traitements essayés n'ont amené aucune amélioration.

ÉTAT ACTUEL. — *L'état général* est bon. Le malade a toujours bien mangé. Il est fort et assez gros, quoique ayant maigri, d'après ce qu'il dit. Il a quelquefois légèrement souffert du *rein gauche*.

A l'*examen cystoscopique*, on constate que la vessie est en totalité rouge et enflammée.

Pas d'ulcération.

Le *cathétérisme de l'uretère gauche* donne de l'urine trouble où le microscope décèle du pus en notable quantité.

Par le *cathétérisme urétéral droit* on retire une urine claire qui ne contient pas de pus au microscope.

Les urines séparées sont envoyées à l'analyse.

Analyse chimique (Professeur agrégé ROBERT)

	URINE des 24 heures.	URINE du rein droit.	URINE du rein gauche.
Quantité	3.400 cmc.	<i>Dans le même temps, le rein droit donne presque trois fois plus d'urine que le rein gauche.</i>	
Densité à 15°.	1.012	1.014	1.015
Couleur	n° 2 de l'échelle de Vogel.	n° 6	n° 2
Réaction.	acide.	acide.	acide.
Dépôt	assez abondant, constitué par des globules de pus.	globules rouges, rares globules blancs, pas de pus.	abondant dépôt blanc constitué par des globules de pus.
U. o.	{ par litre . . . 7 gr. 29 par 24 heures. 25 gr. 78	10 gr. 80	13 gr. 77
Acide urique	{ par litre . . . 0 gr. 28 par 24 heures. 0 gr. 95		
Chlorures.	{ par litre . . . 1 gr. 70 par 24 heures. 5 gr. 78	2 gr. 90	3 gr. 50
Phosphates.	{ par litre . . . 0 gr. 90 par 24 heures. 3 gr. 06	1 gr. 50	1 gr. 10
Glucose	0 gr. 00	0 gr. 00	0 gr. 00
Albumine	{ par litre . . . 0 gr. 12 par 24 heures. 0 gr. 40	1 gr. 60 0 gr. 00	1 gr. 30

Note. — Le rein gauche quoique présentant pour l'urée et les chlorures un taux supérieur à celui du rein droit, est en réalité celui qui fonctionne le plus mal, car l'urine du rein droit est beaucoup plus diluée; c'est au rein droit seul, en effet, que paraît due la polyurie du malade.

Examen histologique. (Prof. Hoche). — Urine du rein droit. — Il n'y a pas de globules blancs en plus grande proportion que dans le sang normal. Toutefois, on rencontre dans la préparation quelques amas leucocytaires qui ont été entraînés sans doute par la sonde au passage dans la vessie.

Urine du rein gauche. — Dans le liquide, avant sédimentation, on trouve de nombreux leucocytes dont presque tous ont les caractères des *globules de pus*. Outre les globules rouges, il y a aussi de larges lambeaux d'épithélium dont les éléments ne sont cependant pas polymorphes et paraissent provenir d'un uretère irrité.

L'inoculation au cobaye n'a pas été pratiquée.

Reins. — A la palpation, les reins ne sont pas sentis ni douloureux.

L'épreuve du *bleu de méthylène* est bonne. L'élimination paraît normale; elle commence dès la première demi-heure.

Le malade présente de la polydypsie et de la *polyurie* (quantité moyenne des vingt-quatre heures : trois litres et demi). Malgré cela, il n'y a pas trace de sucre dans l'urine.

La polyurie paraît due, comme nous venons de le dire, uniquement au rein droit, comme le prouve la quantité d'urines recueillie *dans le même temps* dans chaque rein.

5 mai 1909. — INTERVENTION. — *Néphrectomie lombaire sous-capsulaire gauche*. — Incision oblique habituelle. Le rein est volumineux, bosselé, très adhérent à la graisse périrénale qui est elle-même épaissie et comme lardacée. Il y a de la *périnéphrite très accusée*. La décortication habituelle étant presque impossible, on fait une décortication *sous-capsulaire* qui s'effectue facilement. Mais on ne peut dégager et lier l'uretère séparément comme d'habitude. On pince en bloc tout le pédicule, uretère et vaisseaux, et on enlève le rein. On lie le pédicule en bloc avec deux catguts enchaînés.

On aperçoit, tant sur la surface du rein enlevé que sur la surface de la capsule restante, plusieurs tubercules durs, du volume d'un grain de millet. Ils sont d'un blanc-jaunâtre et d'apparence fibreuse. On excise autant que possible ceux qu'on voit sur la capsule.

La plaie est drainée avec deux drains et deux mèches de gaze à l'ectogan. On excise le plus possible de la graisse périrénale indurée. Puis on suture partiellement les muscles au catgut et la peau aux crins.

Examen de la pièce. — Le rein enlevé est gros, bosselé, parsemé à sa surface de tubercules solides, d'aspect fibreux, du volume d'un grain de millet.

A la coupe, on aperçoit plusieurs cavernes tuberculeuses des plus typiques, contenant du pus caséeux.

SUITES OPÉRATOIRES. — 6 mai. — On change le pansement assez fortement imbibé de sérosité sanglante.

8 mai. — Va bien. On enlève les mèches. Le pansement est changé tous les jours. Le malade a toujours une soif intense et de la polyurie.

15 mai. — Continue à bien aller. Pansement tous les jours

et lavage à l'eau oxygénée. Peu de sécrétion. On enlève la moitié des fils le 14 et le reste le lendemain.

A chaque pansement on raccourcit les drains. Le malade a toujours de la polydypsie et de la polyurie.

25 mai. — Va bien. On a supprimé les drains le 20 et depuis on met dans le trajet une mèche à l'ectogan. L'opéré s'est levé le quinzième jour. La polyurie persiste. On a repris les injections d'huile goménolée. Les mictions sont toujours fréquentes et la vessie sensible.

3 juin. — Le malade repart chez lui en bonne voie de cicatrisation. Il ne persiste qu'un trajet peu profond dans lequel on continuera à mettre une mèche de gaze tous les jours. Le malade continuera aussi ses injections d'huile goménolée. La vessie va un peu mieux.

10 juin 1909. — Revu. Etat très satisfaisant. Il ne subsiste qu'un trajet peu profond.

24 juin. — Le trajet persistant a diminué de largeur et n'a qu'une faible profondeur.

Revu en juillet, complètement cicatrisé. Le malade continue à soigner sa vessie qui va assez bien.

SUITES ÉLOIGNÉES.

Notre ami Chabeaux, interne des hôpitaux, a bien voulu nous communiquer les renseignements suivants, ayant revu le malade le 7 avril 1911, soit *deux ans après l'intervention*.

Cicatrice souple, non douloureuse, pas d'éventration. Cicatrisation définitive au bout de deux mois.

VESSIE. — L'état de la vessie s'est amélioré, mais pas d'une façon très sensible.

Nombre des mictions. — La nuit comme le jour, le malade urine encore toutes les demi-heures environ, comme autrefois.

Les mictions sont encore légèrement *douloureuses*, mais beaucoup moins qu'autrefois.

Les *urines* sont encore un peu troubles et forment du dépôt; elles ne contiennent jamais de sang.

Le malade n'a pas été examiné au *cystoscope* depuis son opération.

Quantité des urines des vingt-quatre heures. — Le malade, dans les premiers jours qui ont suivi son opération, a uriné

en moyenne 2.000 cmc. Puis du cinquième au dixième jour, la quantité a atteint 4.500 cmc. et même 5.000 cmc. Elles sont ensuite retombées à 3.000 cmc. ou 3.500 cmc. qui est la moyenne actuelle.

Poids du malade. — Il y a eu augmentation nette du poids après la néphrectomie, sans que le malade puisse donner de chiffres. Il n'a plus maigri dans la suite.

ÉTAT GÉNÉRAL. — Excellent, appétit normal.

Appareil respiratoire. — Le malade n'a ni fièvre ni sueurs nocturnes. Il ne tousse pas. Poumons indemnes de bacillose.

Traitement suivi depuis l'opération. — Pendant six mois encore après l'intervention, injections vésicales d'huile goménolée. Plus aucun traitement depuis. On conseille au malade de reprendre ses injections.

Depuis l'opération, le malade a eu une grippe qui l'a tenu au lit pendant quelques jours. Il s'est bien remis à la suite de cette affection. Ne peut dire s'il a eu à cette époque de l'albuminurie.

ÉTAT DU REIN RESTANT.

Pas de renseignements sur la palpation du rein restant après la néphrectomie. Ce rein n'est pas douloureux.

Analyse chimique de l'urine des vingt-quatre heures (M. GARNIER).

Quantité			3.500 cmc.	
Couleur			jaune pâle	
Aspect			trouble	
Dépôt			assez abondant	
Réaction			alcaline	
Densité à 15°			1.009 cmc.	
Urée	4 gr. 82	(par litre),	16 gr. 87	(par 24 heures)
Chlorures	6 gr. 08	—	21 gr. 28	—
Acide phosphorique en P ² O ⁵	0 gr. 37	—	1 gr. 31	—
Glucose	0 gr. 0	—	0 gr. 0	—
Albumine	1 gr. 00	—	3 gr. 5	—

Cette urine réduit (très imparfaitement) la liqueur cupropotassique, mais donne un résultat *négatif* au polarimètre : donc pas de glucose.

Examen histologique (D^r Fairise). — Phosphate ammoniacomagnésien et granulations d'urate de soude en abondance; cellules épithéliales banales; pas d'éléments spéciaux du rein. Pas de pus.

Inoculation négative (cobaye autopsié 3 mois après l'inoculation).

Fin mai 1912. — L'opéré écrit qu'il est en bonne santé.

Observation XXXI.

Tuberculose rénale gauche à forme caverneuse. Accouchement normal il y a un an. Néphrectomie lombaire gauche. — Nouvelles 2 ans après : état local et général bon. Le rein restant fonctionne bien. Inoculation négative. — Trois ans après la néphrectomie, le docteur de l'opérée nous dit qu'elle se porte bien et qu'elle est enceinte de 3 mois.

M^{me} C....., 30 ans, sans profession, entre à la Pension Bon-Secours le 23 mai 1909 pour des symptômes vésicaux et rénaux.

Antécédents. — Pas de maladie jusqu'à il y a deux ans.

Notons une grossesse normale suivie d'un accouchement normal l'an dernier.

Maladie actuelle. — Depuis environ deux ans, la malade souffre de cystite. Elle a subi divers traitements sans résultat.

L'an dernier, elle a été vue une fois mais n'a pas consenti à subir un examen complet. Depuis, l'état est resté le même. La malade urine souvent, avec douleur, et ses urines sont troubles. Depuis quelques mois, elle souffre d'une façon presque continue du rein gauche.

ÉTAT ACTUEL. — *Examen cystoscopique* le 25 mai. — La vessie est rouge et enflammée, surtout dans sa moitié gauche. L'orifice urétéral gauche paraît boursoufflé et ulcéré. L'orifice droit semble normal.

On tente le cathétérisme des uretères, mais sans pouvoir y parvenir. Les sondes, mêmes les plus fines et à bouts olivaires ne pénètrent que de quelques millimètres, puis sont arrêtées, d'un côté comme de l'autre.

On fait alors la division intra-vésicale des urines avec l'appareil de Luys. L'expérience est répétée deux fois afin de cueillir séparément l'urine de chaque rein pour l'analyse chimique et l'examen histologique.

Analyse chimique des urines (Professeur agrégé ROBERT).

	URINE des 24 heures	URINE du rein droit	URINE du rein gauche
Quantité	1.650 cme.		
Densité à 15°	1.021		
Couleur n° 4 de l'échelle de Vogel.		n° 2	n° 2
Réaction	acide	très acide	acidule
Dépôts	abondant blanc	abondant dépôt soluble à chaud	léger dépôt blanc
Urée.	{ par litre. . . 14 gr. 90 par 24 heures. 24 gr. 58	31 gr. 13	9 gr. 42
Chlorures.	{ par litre. . . 4 gr. 60 par 24 heures. 7 gr. 59	non dosés	non dosés
Acide phosphori- que P ² O ⁵ total.	{ par litre. . . 1 gr. 20 par 24 heures. 1 gr. 98	3 gr. 60	0 gr. 12
Glucose.	0 gr. 00	0 gr. 00	0 gr. 00
Albumine.	{ par litre. . . 0 gr. 50 par 24 heures. 0 gr. 82	environ 1 gr.	un peu plus de 1 gr.

Examen histologique (Prof. Hoche).

Rein droit. — Éléments cellulaires dégénérés de provenance rénale; cristaux d'oxalate de chaux; *cylindres* cireux et granuleux. *Pas de pus.*

Rein gauche. — Culot blanchâtre par centrifugation, composé presque exclusivement de globules blancs, dont beaucoup de mononucléaires; un grand nombre sont en voie de désintégration : *globules de pus.*

L'épreuve du *bleu de méthylène* est faite et se montre bonne. Le bleu passe dès la première demi-heure et l'élimination est intense pendant une dizaine d'heures. Dans ces conditions, on décide la néphrectomie du rein gauche.

4 juin 1909. — INTERVENTION. — *Néphrectomie lombaire gauche.* — Incision oblique habituelle. On arrive rapidement sur le rein qui est facilement isolé de son atmosphère graisseuse. La graisse périrénale n'est pas modifiée et peu adhérente. L'uretère est sectionné le plus bas possible entre deux pinces et le moignon cautérisé au thermo-cautère. Puis le pédicule rénal est pincé et coupé et le rein enlevé. On lie l'uretère au catgut, le pédicule vasculaire avec un fil enchaîné, qu'on repasse autour de tout le pédicule. Le foyer est drainé avec deux gros drains et une mèche. Les muscles sont suturés partiellement au catgut et la peau aux crins.

Examen de la pièce. — Le rein enlevé est volumineux. Son aspect extérieur montre par places, surtout au pôle inférieur

et en un point voisin de sa face antérieure, des bosselures volumineuses, jaunâtres, molles, qui indiquent des cavernes. A la coupe, on constate l'existence de cavernes remplies de pus.

SUITES OPÉRATOIRES favorables. On renouvelle le lendemain le pansement imbibé de sérosité sanguinolente.

7 juin. — On retire la mèche. Va bien.

8 juin. — Le pansement est changé tous les jours. Lavage par les drains à l'eau oxygénée.

9 juin. — On supprime les drains qu'on remplace par une petite mèche. L'opéré va très bien.

10 juin. — Continue à aller très bien.

15 juin. — Depuis quelques jours on ne met plus de mèche. Les fils ont été enlevés par moitié les huitième et neuvième jours. Réunion par première intention, sauf un petit espace au niveau du trajet des drains. Très peu de sécrétion.

16 juin. — La malade commence à se lever.

17 juin. — La cicatrisation est achevée.

19 juin. — Urines presque complètement claires. Depuis trois ou quatre jours, on fait des injections d'huile goménolée.

La malade ne souffre presque plus en urinant.

Quitte la clinique quelques jours plus tard.

Revue dans le courant d'août 1909. Bon état général. La malade souffre encore de la vessie et continue les injections d'huile.

SUITES ÉLOIGNÉES.

La malade envoie un flacon de ses urines et répond à un questionnaire le 16 mai 1911 (*deux ans après la néphrectomie*).

Cicatrice non douloureuse; pas d'éventration. Cicatrisation *définitive* de la plaie opératoire en six mois (la plaie s'était rouverte en septembre 1909).

VESSIE. — L'état de la vessie s'est amélioré au bout de huit mois environ (diminution du nombre des mictions et des douleurs).

Nombre des mictions. — Urine actuellement environ six fois par jour et une fois la nuit.

Douleurs. — Aucune douleur à la miction.

Urines. — Parfois encore troubles.

Quantité des urines des vingt-quatre heures. — Deux litres à deux litres et demi.

Poids de l'opérée. — Avant l'intervention : 56 kilos. Actuellement : 61 kilos.

ÉTAT GÉNÉRAL satisfaisant.

Poumons. — Ne tousse pas ou très rarement le matin.

Traitement suivi depuis l'opération. — Reconstituants. Urotropine. Huile goménolée pendant quelques mois.

ÉTAT DU REIN RESTANT.

Ne souffre pas de son rein unique.

Analyse chimique de l'urine des vingt-quatre heures (M. GARNIER).

Quantité.	2.000 cmc.
Densité à 15°	1.012
Couleur jaune pâle.	
Réaction acide.	
Urée	12 gr. 06 (par litre), 24 gr. 12 (par 24 heures)
Chlorures	3 gr. 59 — 7 gr. 18 —
Phosphates	1 gr. 28 — 2 gr. 56 —
Glucose	0 gr. 00 — 0 gr. 00 —
Albumine	0 gr. 30 — 0 gr. 60 —

Examen histologique (D^r Fairise). — Pas de pus, pas de cylindres. Cristaux d'acide urique.

Inoculation négative (2 cobayes sont inoculés avec la même urine. Six semaines après, injection de tuberculine. Trois jours plus tard, les cobayes sont sacrifiés. Aucun n'est tuberculeux).

Avril 1912. — Le docteur de la malade nous dit qu'elle se porte bien et qu'elle est enceinte de trois mois.

Observation XXXII.

Bacillose rénale caverneuse. Néphrectomie lombaire sous-capulaire gauche. — Mort 40 jours après l'opération, d'infection tuberculeuse généralisée.

M. H. . . . , 44 ans, sans profession, entre à la pension Bon-Secours au commencement de juin 1909.

Antécédents. — Rien dans les antécédents héréditaires et personnels au point de vue bacillaire.

Juin 1909. — Il y a dix-huit mois ou deux ans, le malade fut pris de symptômes de cystite avec mictions fréquentes, hématuries et pus dans les urines.

Depuis ces deux ans le malade a consulté différents médecins et suivi divers traitements, sans résultats.

ACTUELLEMENT son état est toujours le même. Mictions fréquentes, chaque heure environ, et douloureuses. Il n'a jamais souffert des reins et on ne l'a jamais examiné à ce point de vue.

État général. — Le malade a beaucoup maigri depuis quelques mois.

L'examen de la vessie au *cystoscope* montre de la rougeur, de l'inflammation dans le bas-fond et des ulcérations au voisinage de l'orifice urétéral gauche. Celui-ci est béant.

Le *cathétérisme de l'uretère gauche* donne une urine pâle, trouble, contenant du pus en assez grande quantité; l'analyse chimique montre que le fonctionnement du rein de ce côté est presque nul.

Le *cathétérisme de l'uretère droit* donne de l'urine claire ne contenant pas de pus, mais quelques *cyndres granuleux*. L'analyse chimique montre que ce rein fonctionne très bien. Il y a cependant un peu d'*albumine* (0 gr. 35).

Analyse chimique des urines séparées (Professeur agrégé ROBERT).

	URINE du rein droit	URINE du rein gauche
Densité à 15°	1.031	1.010
Couleur n° 4 de l'échelle de Vogel.		n° 1 de l'échelle de Vogel
Réaction acide.		neutre
Dépôt extrêmement faible.		léger dépôt blanc
Urée (par litre).	38 gr. 63	(par litre) 1 gr. 91
Chlore des chlorures	2 gr. 55	— 2 gr. 70
Acide phosphorique.	3 gr. 40	— 0 gr. 01
Glucose.	0 gr. 00	— 0 gr. 00
Albumine.	0 gr. 36	— 1 gr. 45

Examen histologique (Prof. Hoche). — Urine du rein droit : Quelques cellules épithéliales urétérales dont quelques-unes sont en état de dégénérescence graisseuse. Quelques rares globules blancs. *Cylindres granuleux*.

Urine du rein gauche. — Cellules rondes, globules blancs, mononucléaires en majorité, grands mononucléaires et polynu-

cléaires. Beaucoup de globules en dégénérescence graisseuse; globules de pus.

L'inoculation au cobaye n'a pas été pratiquée.

L'épreuve du bleu de méthylène montre une élimination assez intense, commençant dès la première demi-heure et paraissant normale.

Dans ces conditions on décide de pratiquer la néphrectomie du rein gauche.

14 juin 1909. — INTERVENTION. — *Néphrectomie sous-capsulaire lombaire gauche.*

Incision habituelle. Le rein mis à découvert est très gros, bosselé, chaque bosselure correspondant à une caverne purulente. Le rein est extrêmement adhérent à l'atmosphère graisseuse indurée, surtout vers le pédicule, de sorte qu'il est impossible de lier séparément l'uretère et d'enlever le bassinnet. On est obligé de faire une décortication *sous-capsulaire* et de placer des pinces sur tout le pédicule pris en masse. On remplace ensuite ces pinces par une double ligature au catgut fort. Pendant l'extirpation du rein, *un peu de pus grumeleux s'en est écoulé dans la plaie.* On lave abondamment la cavité à l'eau oxygénée. Drainage avec deux gros drains et trois mèches de gaze. Suture partielle des muscles au catgut et de la peau aux crins.

Choc opératoire assez marqué. 500 grammes de sérum sont injectés après l'opération et 500 le soir; piqûre de caféine et d'huile camphrée.

Fièvre assez élevée le soir.

SUITES OPÉRATOIRES. — 15 juin. — La température a diminué. État satisfaisant. Urines des vingt-quatre heures : 950 grammes. On injecte 500 grammes de sérum, et on renouvelle le pansement qui est fortement imbibé de sérosité sanglante. Lavage à l'eau oxygénée par les drains. La température est moins élevée le soir.

16 juin. — Va bien. Commence à boire abondamment. A été à la selle avec un lavement. Urines : 1.700 grammes. On renouvelle le pansement. Lavage. Toujours de la fièvre le soir.

17 juin. — On retire les mèches et on met à la place deux autres drains. Lavage à l'eau oxygénée. La fièvre continue.

19 juin. — État général assez bon. Le malade commence à s'alimenter. Les urines sont presque complètement claires et il ne souffre plus de la vessie. La plaie suppure toujours et il y a encore de la fièvre le soir.

21 juin. — Même état.

23 juin. — La température commence à diminuer. Suintement séro-purulent toujours abondant.

25 juin. — Depuis deux jours la température se maintient élevée. Le malade a craché un peu de sang. La plaie suppure beaucoup.

30 juin. — Même état. La température se maintient matin et soir aux environs de 39°. On fait depuis deux jours des injections sous-cutanées de collargol (5 cmc. matin et soir) sans résultat d'ailleurs. La plaie n'a pas mauvais aspect cependant et suppure modérément. Il y a deux jours, forte *hématurie* avec production de caillots dans la vessie qui ont amené de la *réten-tion d'urine* et nécessité plusieurs cathétérismes et l'aspiration des caillots. Le malade s'alimente un peu, mais s'amaigrit beaucoup.

2 juillet. — Même état. Température se maintenant à 39°. La plaie n'a cependant pas mauvais aspect.

On a injecté tous les jours dix centimètres cubes d'électrargol, sans résultat appréciable.

5 juillet. — Même état. On a cessé l'électrargol qui n'a donné aucun résultat. On a supprimé les drains, et on bourre tous les jours la plaie de gaze à l'ectogan. La température continue à osciller autour de 39°. Le malade s'alimente un peu cependant. Il a fréquemment de la diarrhée.

10 juillet. — Même état. Température toujours voisine de 39°. Pas de tendance à la cicatrisation. On change le pansement tous les jours, et on bourre la plaie de gaze à l'ectogan.

16 juillet. — Même état. La plaie ne manifeste aucune tendance à la réparation. Le malade continue à avoir de la fièvre. Il s'amaigrit et s'affaiblit, s'alimente peu, a fréquemment la diarrhée.

24 juillet. — Le malade continue à s'affaiblir avec une fièvre toujours élevée et *succombe le 24 juillet, quarante jours après l'opération.*

L'autopsie n'a pu être pratiquée.

L'autre rein ne semble pas devoir être incriminé; son fonctionnement s'était montré suffisant avant l'intervention, et après la néphrectomie les urines sont redevenues plus claires, leur quantité variant entre 1.500 et 2.000 centimètres cubes.

La fièvre n'a plus quitté le malade depuis l'intervention, la température se maintenant à 39°. La cause de la mort paraît être une infection tuberculeuse généralisée partie du foyer opératoire.

Observation XXXIII.

Pyonéphrose tuberculeuse droite. Néphrotomie lombaire droite. Fonctionnement du rein gauche défectueux. Néphrectomie secondaire sous-capsulaire à droite, après 7 semaines. Guérison. — Revue 1 an et 8 mois après la néphrectomie. Excellent état général et local. Régression des lésions vésicales constatée au cystoscope. Fonctionnement parfait du rein restant. Inoculation négative. — Deux ans et 9 mois après la néphrectomie, la guérison se maintient parfaite.

M^{me} F....., 40 ans, sans profession, entre au service de M. André le 10 juin 1909.

Antécédents héréditaires. — Néant.

Antécédents personnels. — Toujours bien portante jusqu'à il y a cinq ans. Mariée, mari et une fille en bonne santé.

A cette époque, elle a commencé à présenter des symptômes de cystite; mictions toutes les cinq minutes, urines troubles, mictions douloureuses. Les instillations de nitrate d'argent que lui fit alors son médecin habituel ne l'améliorèrent pas beaucoup et quatre mois après, elle commença à souffrir de son rein droit.

Elle présentait alors de la polyurie et ses urines étaient tantôt claires, tantôt troubles. De plus, elle avait de fréquents accès de fièvre, surtout le soir.

Elle vint consulter au Service, où l'on crut d'abord à une pyélonéphrite droite d'origine ascendante et où on lui fit des lavages du bassinnet au nitrate d'argent.

Au bout de trois mois de traitement, une amélioration

notable se produit; la malade cesse de souffrir jusqu'à il y a six semaines environ, époque à laquelle elle éprouve de violentes douleurs dans le rein droit. Elle est admise au Service le 10 juin 1909.

ÉTAT ACTUEL. — *État général* mauvais, amaigrissement, perte des forces, poussées fébriles le soir, sueurs nocturnes.

Reins. — Souffrances peu intenses, mais continuelles dans le rein droit. La palpation de ce rein est douloureuse; l'organe est augmenté de volume et présente des bosselures au niveau de son pôle inférieur. Sensation de ballonnement rénal peu nette.

Vessie. — Les mictions sont fréquentes, mais moins qu'il y a quelque temps (toutes les heures). Douleurs à la fin des mictions.

Urines. — La quantité des urines est parfois augmentée; il existe de la polyurie intermittente. De plus, les urines sont la plupart du temps très troubles et forment un dépôt abondant au fond du vase. Parfois cependant, elles s'éclaircissent et alors leur quantité diminue en même temps que les douleurs rénales augmentent.

Cystoscopie. — On constate l'existence d'une inflammation de la vessie qui est rouge, congestionnée surtout au niveau du méat urétéral droit. De l'orifice de l'uretère correspondant on voit s'échapper du pûs, dont la quantité augmente par le massage bimanuel du rein droit pendant l'examen.

En présence de ces symptômes, on diagnostique une pyonéphrose droite. Comme l'état général de la malade ne semble pas autoriser une néphrectomie, on propose une néphrotomie, remettant à plus tard l'examen de l'autre rein et une seconde intervention s'il y a lieu.

15 juin 1909. — PREMIÈRE INTERVENTION. — *Néphrotomie lombaire droite.* — Le rein est transformé en une série de poches purulentes qu'on ouvre successivement et qu'on draine en faisant autant que possible sauter les cloisons qui les séparent. La substance rénale n'a que quelques millimètres d'épaisseur. On met quatre drains. Suture partielle de la peau.

18 juin. — Depuis l'opération, il n'y a plus eu de fièvre. On fait tous les jours le pansement avec lavage à l'eau oxygénée dans les drains.

21 juin. — La suppuration continue à être très abondante par les drains. Depuis quelques jours la malade a un peu de bronchite et de la fièvre le soir.

30 juin. — Presque tous les soirs il y a encore une poussée de température. La malade tousse encore beaucoup. Le rein continue à suppurer.

6 août. — L'état général est redevenu peu à peu assez bon. La malade mange mieux. Le rein néphrotomisé suppure toujours assez abondamment. L'autre rein ne donne *pas de pus* (examen microscopique). Toutefois, d'après l'analyse des urines, son fonctionnement n'est pas très bon.

Analyse chimique de l'urine du rein gauche retirée par cathétérisme urétéral
(D^r HERRIER).

Urée	7 gr. 81 (par litre)
Chlorures	4 gr. 8 —
Phosphates	1 gr. 8 —
Albumine	1 gr. 5 —
Dépôt, globules rouges, globules blancs.	

L'épreuve du *bleu de méthylène* a été aussi assez médiocre. L'élimination a été retardée. Elle n'a commencé que très faiblement après une heure et a été très faible pendant presque tout le temps. Toutefois, comme il n'y a pas de guérison possible en l'état actuel, on décide de faire la néphrectomie secondaire.

7 août 1909. — DEUXIÈME INTERVENTION. — *Néphrectomie secondaire sous-capsulaire.* — On réincise sur le trajet de la cicatrice en prolongeant l'incision en bas et en avant; le rein, très adhérent au niveau du trajet fistuleux est mis à nu et décortiqué facilement. Pincés-clamps sur pédicule et vaisseaux en masse. Le rein est enlevé. On remet deux ou trois pincés sur des vaisseaux qui avaient échappé au clamp. Ligature du pédicule au catgut fort. La plaie est tamponnée avec quatre mèches après avoir été bien lavée à l'eau stérilisée; car pendant l'ablation du rein, *du pus s'est répandu dans la plaie.* On suture partiellement les muscles au catgut et la peau aux crins en laissant un large espace non suturé pour le drainage. Pendant l'opération, on a donné peu de chloroforme, car la malade le supportait mal et respirait faiblement. Pansement compressif.

Examen de la pièce. — Le rein enlevé contient au moins six

grosses cavernes dont plusieurs pleines de pus qui avaient échappé à la néphrotomie, ou bien s'étaient reconstituées depuis. Dans le pôle supérieur une des cavernes est remplie de caséum, de la consistance du mastic. (En somme, tuberculose rénale à forme de pyonéphrose).

SUITES OPÉRATOIRES. — Après l'opération, on injecte 500 grammes de sérum artificiel et autant le soir; 5 injections de caféine et d'huile camphrée.

9 août. — Va bien; injection de sérum.

On retire les mèches et on fait un lavage à l'eau oxygénée. La plaie est tamponnée avec une mèche de gaze à l'ectogan.

11 août. — Pansement quotidien. Lavage à l'eau oxygénée. Peu de sécrétion. On ne remet plus de mèche mais on laisse les drains.

14 août. — Etat général satisfaisant; lavage quotidien à l'eau oxygénée. Peu de suppuration. On enlève les sutures. La réunion est obtenue par première intention.

19 août. — Continue à bien aller. Peu de suppuration.

21 août. — La plaie suppure peu. On ne laisse qu'un drain. Bon état général.

25 août. — Drain remplacé par une petite mèche.

31 août. — Excellent état général.

2 septembre. — Pansement à plat.

5 septembre. — Repart chez elle complètement cicatrisée. Excellent état général.

18 octobre. — Revue. Complètement cicatrisée. Excellent état général. A notablement engraisié.

SUITES ÉLOIGNÉES.

Nous faisons revenir la malade dans les premiers jours d'avril 1911 (*un an et huit mois après la néphrectomie*).

Cicatrice solide, souple, non douloureuse, pas d'éventration. Cicatrisation définitive en vingt-huit jours.

VESSIE. — L'état de la vessie s'est amélioré très rapidement après l'ablation du rein et déjà après la néphrectomie.

Nombre des mictions. — Actuellement la malade n'urine que quatre fois par jour et une fois ou point du tout la nuit. (Avant d'être opérée, elle ne pouvait rester plus d'une heure sans uriner). Toute douleur à la miction a complètement disparu

aussitôt après la première intervention et n'a plus reparu dans la suite. Les urines sont devenues *tout à fait claires*, deux mois environ après la néphrectomie.

Capacité vésicale. — 300 grammes actuellement.

Cystoscopie. — La muqueuse vésicale présente un aspect normal. Aspect cicatriciel de la région urétérale droite.

Quantité des urines des vingt-quatre heures. — Deux litres ou deux litres et demi.

Poids de l'opérée. — 55 kilos avant l'opération. Actuellement : 63 kilos.

ÉTAT GÉNÉRAL florissant, excellent appétit. Six semaines après la néphrectomie, elle travaillait à son ménage comme auparavant.

Appareil respiratoire. — Poumons indemnes de bacillose.

Traitement suivi après la néphrectomie. — Néant.

ÉTAT DU REIN RESTANT.

Le rein unique de l'opérée n'est pas perceptible à la palpation ni douloureux.

Analyse chimique de l'urine des vingt-quatre heures (D^r HERBIER).

Quantité				2.500 cme.
Densité à 15°				1.012
Couleur n° 3 de l'échelle de Vogel.				
Réaction acide.				
Urée.	13 gr. 47	(par litre),	33 gr. 67	(par 24 heures)
Chlorures.	4 gr. 25	—	10 gr. 62	—
Phosphates	1 gr. 00	—	2 gr. 50	—
Albumine.	0 gr. 00	—	0 gr. 00	—
Glucose	0 gr. 00	—	0 gr. 00	—
Sédiments	0 gr. 00	—	0 gr. 00	—

Examen histologique (D^r Fairise). — Culot nul. Aucun élément pathologique.

Inoculation négative (cobaye autopsié 3 mois après l'inoculation).

4 mai 1912. — L'opérée écrit qu'elle va bien.

Observation XXXIV.

Tuberculose rénale gauche (caverneuse). Néphrectomie lombaire. — Au bout de 5 mois, amélioration notable des symptômes généraux et locaux. — Mort 1 an après la néphrectomie, probablement de tuberculose pulmonaire.

Camille M...., 43 ans, cultivateur, entre au Service de M. André le 12 juillet 1909 pour des symptômes vésicaux.

Antécédents héréditaires. — Néant.

Antécédents personnels. — Érysipèle à l'âge de 12 ans, ictère à 20 ans.

Sa femme est bien portante; mais il a perdu deux enfants, de méningite.

Maladie actuelle. — La maladie actuelle remonterait à novembre 1908.

Il urinait alors un peu plus souvent et trouvait que « ce n'était pas comme à l'ordinaire » mais n'y prêta guère attention. C'est à la fin de janvier qu'il consulta un médecin. Ce dernier porta le diagnostic de cystite et prescrivit de l'urotropine, du salol et du bicarbonate de soude.

Quinze jours après, le malade présentant un léger œdème malléolaire, on soumit son urine à l'analyse qui décela la présence d'albumine, et on prescrivit d'abord le régime lacté puis un régime déchloruré.

Dans le courant de mars, le malade commença à ressentir des douleurs en urinant. Il suivit le régime indiqué pendant cinq mois.

Jusqu'à la fin de juin, il ne remarqua pas que ses urines étaient troubles. Une analyse faite le 20 avril dénota la présence de pus. Jamais le malade n'avait uriné de sang avant son entrée à l'hôpital.

ÉTAT ACTUEL. — *Vessie.* — Mictions douloureuses; pollakiurie marquée. Capacité vésicale très diminuée.

Les reins ne sont pas douloureux ni spontanément ni à la pression; ils ne sont pas nettement perceptibles.

Analyse chimique de l'urine totale des vingt-quatre heures (17 juillet), par le Dr HERBIER.

Quantité				2.000 cmc.
Densité à 15°				1.007
Couleur n° 3 de l'échelle de Vogel.				
Réaction : acide.				
Dépôt assez considérable constitué par des globules de pus.				
Urée	11 gr. 88	(par litre),	23 gr. 76	(par 24 heures)
Chlore des chlorures.	1 gr. 65	—	3 gr. 30	—
Acide phosphorique P ² O ⁵ total.	1 gr. 05	—	2 gr. 10	—
Albumine.	1 gr. 50	—	3 gr. 00	—
Glucose	0 gr. 00	—	0 gr. 00	—

Appareil génital. — Néant.

ÉTAT GÉNÉRAL assez touché; le malade a maigri, perdu ses forces. Induration des deux sommets, pas de râles.

Cystoscopie et cathétérisme urétéral. — La cystoscopie montre des lésions de cystite indubitablement bacillaire, lésions surtout accentuées dans la région urétérale gauche. Le cathétérisme urétéral est pratiqué des deux côtés et des échantillons d'urine sont envoyés aux laboratoires de chimie et d'anatomie pathologique.

Analyse chimique des urines séparées (Dr HERBIER).

	REIN DROIT		REIN GAUCHE
	--		--
Urée	12 gr. 93	(au litre)	10 gr. 776 (au litre)
Chlorures	1 gr. 50	—	0 gr. 60 —
Phosphates	0 gr. 60	—	0 gr. 50 —
Albumine.	0 gr. 50	—	1 gr. 00 —
Dépôt	0 gr. 00	—	nombreux globules de pus

Examen histologique (M. le Prof. Hoche). — L'urine du rein droit ne contient que des cellules épithéliales desquamées, pas de globules de pus; urine du rein gauche : cylindres granuleux; cylindres leucocytiques; nombreux globules de pus et microbes.

On n'a pas pratiqué l'inoculation au cobaye. Le rein droit fonctionnant normalement, le rein gauche ayant un fonctionnement moindre et donnant du pus, la cystoscopie ayant révélé des lésions bacillaires, on conclut à une tuberculose rénale gauche, et on propose au malade une opération qui est acceptée.

4 août 1909. — INTERVENTION. — *Néphrectomie lombaire extra-capsulaire gauche.* — Incision habituelle. On arrive rapi-

dement sur le rein qui extérieurement paraît sain et est facilement décortiqué et amené dans la plaie. Avant de l'enlever, on le fend en deux valves sur son bord convexe après compression du pédicule. On constate alors dans son pôle inférieur une caverne assez grosse. Aussitôt on pince et on sectionne le pédicule. L'uretère est cautérisé au thermo-cautère; le pédicule est lié au gros catgut enchaîné. Après avoir fait les quelques ligatures nécessaires, on installe deux drains et deux mèches, et on referme partiellement la paroi, au catgut pour les muscles et aux crins pour la peau.

SUITES OPÉRATOIRES normales.

On change tous les jours le pansement qui, les premiers jours, était imbibé de sérosité sanguinolente.

Après quarante-huit heures, on enlève les mèches; après quatre jours, suppression d'un des drains. Apyrexie au bout de quatre jours.

Le huitième jour, enlèvement des sutures; réunion par première intention; lavage à l'eau oxygénée.

Rapidement, après l'opération, l'état général s'est relevé, l'appétit est revenu. Les urines, tout en faisant encore du dépôt, commencent à s'éclaircir. Quantité variant entre 1.500 et 2.000 centimètres cubes.

Le quinzième jour, le malade commence à se lever.

30 août. — Bon état général; le trajet du drain persiste encore.

2 septembre. — Pansement à plat.

5 septembre. — M..... repart chez lui, presque guéri, avec une légère fistulette. Bon état général; la cystite n'est pas encore guérie.

14 septembre. — Le malade donne de ses nouvelles; il continue à soigner sa cystite au moyen d'instillations intravésicales d'huile gaiacolée-iodoformée.

22 octobre. — Revu. Bon état général; petite fistule étroite, mais profonde encore de quatre centimètres. La vessie va mieux.

Janvier 1910. — Revu. Très bon état général. M..... a visiblement engraisé. La plaie est complètement cicatrisée depuis le 2 ou 3 janvier.

L'état de la vessie s'est amélioré depuis l'opération, les urines sont assez claires, mais la pollakiurie persiste; la douleur à

la miction a disparu. Le malade continue à faire ses injections d'huile.

SUITES ÉLOIGNÉES.

A partir de cette époque, le malade a été perdu de vue. Nous lui avons écrit en mars 1911 pour lui demander de venir à Nancy, mais sa femme nous a répondu qu'il était *mort* le 1^{er} août 1910, soit un an après l'opération. Elle nous dit qu'après avoir été bien portant jusqu'au mois de mai, il a commencé à tousser et à cracher du sang. L'état général aurait décliné alors très rapidement, puisque le malade s'éteignait deux mois et demi après. Les urines seraient restées assez claires jusqu'à la fin.

Observation XXXV.

Tuberculose rénale caverneuse droite. Néphrectomie lombaire sous-capsulaire. Escarre sacrée le deuxième jour. Guérison. — Revue 1 an et demi après l'opération, enceinte de 8 mois. En dépit de sa grossesse, le nombre des mictions a notablement diminué. Excellent état général et local. Le rein restant fonctionne bien. Inoculation négative. — Accouchement normal et à terme un mois après notre dernier examen. Pas trace d'albumine dans les urines. — Deux ans et demi après la néphrectomie, excellent état général et local.

M^{me} Marie B....., 27 ans, lingère, entre au service de M. le Prof. agrégé André, le 5 août 1909, pour des symptômes rénaux et vésicaux.

Antécédents. — Les parents de la malade vivent encore et sont bien portants. Elle est mariée, son mari et ses deux enfants sont en bonne santé (l'un a trois ans, l'autre cinq mois).

En fait de maladies antérieures, on ne trouve qu'une rougeole dans son enfance, mais, étant jeune fille, elle a souffert d'anémie.

Pas d'antécédents génitaux.

L'affection actuelle paraît remonter à deux ans. La malade

souffrait à cette époque de picotements à la fin des mictions; sans douleurs nettement caractérisées. Les mictions deviennent plus fréquentes depuis un an; la malade se relève trois à quatre fois la nuit pour uriner. Il n'y aurait du pus dans l'urine que depuis six mois.

Les premières douleurs dans le rein sont apparues au mois de mai, c'est-à-dire il y a trois mois. Il s'agissait de douleurs lancinantes, accompagnées de dyspnée, qui firent souffrir la malade pendant deux à trois jours, puis cessèrent.

Ces douleurs sont revenues depuis trois semaines, moins fortes, mais presque continuelles.

ÉTAT ACTUEL. — *État général.* — La malade a beaucoup maigri depuis cinq mois et ressent des faiblesses de temps à autre. Elle ne pèse que 40 kilos. *Poumons* indemnes de bacillose.

Vessie. — Les douleurs sont plus vives à la miction depuis quelque temps.

Nombre des mictions. — Elle urine tous les trois quarts d'heure le jour, toutes les heures la nuit.

Les urines sont troubles; elles ne contiennent pas de sang.

Capacité vésicale très réduite, la cystoscopie étant fort douloureuse.

Reins. — Le rein gauche n'est pas perceptible, tandis qu'à la palpation bimanuelle on sent dans le flanc droit une tumeur ballottante assez volumineuse qui descend dans la fosse iliaque droite; le rein droit est donc très gros et abaissé.

La cystoscopie révèle une vessie malade (l'observation ne donne pas les détails de cet examen).

Le cathétérisme urétéral bilatéral est pratiqué pour permettre l'examen des urines séparées.

Analyse chimique (Dr HERBIER).

REIN DROIT	REIN GAUCHE
Le rein droit donnait si peu d'urine qu'on n'a pu faire une analyse complète. Tout ce qu'on peut dire, c'est que son urine renferme de l'albumine et un dépôt constitué par de très nombreux globules de pus.	Urée . . . 13 gr. 47 (par litre) Chlorures . . 4 gr. 70 — Pas assez d'urine pour l'analyse des phosphates Albumine . . 0 gr. 00 (par litre) Dépôt. . . 0 gr. 00 —

Examen histologique de l'urine du rein gauche (Prof. Hoche).

— Dans le sédiment centrifuge de cette urine, on ne rencontre que quelques cellules épithéliales isolées ou associées en lambeaux. Quelques globules rouges, quelques très rares globules blancs. *Pas de globules de pus.*

L'épreuve du bleu de méthylène est satisfaisante.

Conclusions. — Le rein droit n'a plus qu'un fonctionnement insignifiant et donne un liquide puriforme, tandis que le rein gauche fonctionne d'une façon satisfaisante et ne donne pas de pus.

14 août 1909. — INTERVENTION. — *Néphrectomie lombaire sous-capsulaire droite.* — Incision habituelle longue. On arrive rapidement sur le rein. Il est très gros et extérieurement adhérent à l'atmosphère périrénale. On est obligé de faire la décortication sous-capsulaire. Pendant ce temps, il s'échappe du rein qui a été ouvert accidentellement du pus en notable quantité. Pour diminuer le volume de l'organe, on le fend sur son bord convexe et on évacue le pus qui est contenu dans plusieurs cavernes. On arrive alors sur le hile. Le pédicule est extrêmement épais et induré. On place plusieurs pinces clamps qu'on remplace par des ligatures au gros catgut un peu plus tard; lavage à l'eau oxygénée. On dépose dans la plaie deux gros drains et trois mèches. Sutures partielles des muscles au catgut et de la peau aux crins. Sérum : 500 grammes et autant le soir.

Examen de la pièce. — Le rein enlevé est très volumineux, presque comme deux poings. Il n'existe pour ainsi dire plus de substance rénale normale. L'organe est transformé en une série de grosses cavernes tuberculeuses pleines de pus.

SUITES OPÉRATOIRES. — Suites normales. Un peu de température les premiers jours. On continue le sérum pendant deux ou trois jours.

Les mèches sont enlevées après quarante-huit heures. On change le pansement tous les jours. Il est imbibé de sérosité sanglante les premiers jours et ensuite l'écoulement est séropurulent.

Le seul fait à noter, c'est que la malade a fait dans le jour qui a suivi l'opération une *escarre sacrée* assez large et assez profonde.

Les sutures sont enlevées le huitième jour, ainsi qu'un des drains. Quelques jours après, on remplace le deuxième drain

par un plus petit. La malade est toujours dans un état de très grande maigreur. Elle n'a réellement que « la peau et les os ». Toutefois, son état général est meilleur et elle recommence peu à peu à manger assez bien.

25 août. — On supprime le drain, qu'on remplace par une mèche de gaze. La plaie suppure beaucoup. Lavage à l'eau oxygénée. La malade mange bien.

31 août. — Bon état général. L'escarre se comble peu à peu. La plaie lombaire suppure toujours, et en plusieurs points. La peau *s'est désunie*, ce qui indique que le foyer profond est encore infecté de tuberculose. On met des mèches dans chaque trajet.

3 septembre. — Il n'y a presque plus de suppuration. La malade mange bien et se lève depuis quelques jours. Elle est toujours très maigre. L'escarre est en bonne voie de réparation.

9 septembre. — L'amélioration continue. La malade se lève, et reprend des forces. La plaie suppure peu.

14 septembre. — Continue à aller mieux. Se lève tous les jours. L'escarre est en bonne voie de cicatrisation. La plaie suppure peu.

28 septembre. — Il ne persiste plus qu'un petit trajet fistuleux et une surface à cicatriser à plat. Etat général bien meilleur. La malade est moins amaigrie. L'escarre est cicatrisée.

4 octobre. — On cautérise au thermo-cautère le trajet fistuleux dans lequel on met encore une mèche.

18 octobre. — Va très bien. Il ne reste à cicatriser qu'une plaie peu large et superficielle qu'on cautérise au thermo-cautère. Excellent état général. A notablement engraisé et repris une excellente mine.

27 octobre. — Revue. Très bon état général. Il reste toujours de petites surfaces à cicatriser vers la partie moyenne de la ligne de réunion.

5 octobre. — Va toujours très bien comme état général. La cicatrisation se poursuit lentement.

15 octobre. — La cicatrisation est complète. Excellent état général. Fonctions urinaires normales.

SUITES ÉLOIGNÉES.

La malade est revue en mars 1911 (soit un an et demi après l'opération).

Elle se trouve dans un état de *grossesse* très avancée et doit accoucher dans un mois environ. Aussi remettons-nous l'*examen cystoscopique* à une date ultérieure.

Cicatrice. — La plaie opératoire a mis deux mois à se cicatriser définitivement. Cicatrice souple, non douloureuse, pas d'éventration. (Rappelons que la plaie s'était désunie quinze jours après l'intervention.)

Vessie. — L'état de la vessie s'est amélioré très rapidement après l'opération pour devenir presque normal au bout de quatre à cinq mois.

Nombre des mictions. — Malgré son état de *grossesse*, la malade reste facilement quatre heures sans uriner et ne se relève plus la nuit (avant l'opération, elle urinait tous les trois quarts d'heure).

Douleurs des mictions. — Douleurs nulles au bout de trois semaines déjà après la néphrectomie.

Les *urines* sont actuellement absolument claires, mais ce résultat n'a été obtenu qu'au bout d'un an et grâce aux injections intra-vésicales d'huile goménolée.

Nous nous proposons de mesurer la *capacité vésicale* et de pratiquer la cystoscopie après l'accouchement.

Quantité des urines des vingt-quatre heures : 1.600 cmc.

Poids de la malade. — 40 kilos avant l'opération. Trois mois après : 52 kilos. Depuis qu'elle est enceinte, elle a encore augmenté de poids.

ÉTAT GÉNÉRAL. — Excellent; l'opérée dit n'avoir jamais eu de sa vie une santé aussi florissante.

Poumons. — Sommets indemnes de bacillose.

Traitement suivi depuis l'opération. — Huile goménolée pendant quelques mois.

ÉTAT DU REIN RESTANT.

Rein gauche non douloureux, un peu augmenté de volume, perceptible à la palpation.

Analyse chimique des urines des vingt-quatre heures (Dr HERBIER).

Quantité	1.600 cmc.
Densité à 15°	1.014
Couleur n° 3 de l'échelle de Vogel.	
Réaction neutre.	
Urée	16 gr. 16 (par litre), 25 gr. 85 (par litre)
Chlorures	3 gr. 75 — 6 gr. 00 —
Acide phosphorique.	1 gr. 00 — 1 gr. 60 —
Albumine	0 gr. 00 — 0 gr. 00 —
Glucose	0 gr. 00 — 0 gr. 00 —

Examen microscopique (Dr Fairise). — Quelques leucocytes.

Inoculation négative (cobaye autopsié 3 mois après l'inoculation).

Accouchement. — M^{me} B. accouche le 18 avril 1911 d'un garçon qui pèse 3.300 grammes en venant au monde.

L'accouchement s'est fort bien passé et a eu une durée normale. Au moment des grandes douleurs, l'opérée prétend avoir souffert surtout au niveau de son rein unique. L'enfant est venu par le sommet. Délivrance normale.

Aucune complication dans la suite. Les urines de la malade ne présentent *pas la moindre trace d'albumine*.

Elle n'a pas l'intention de nourrir son enfant.

L'opérée est revue dans les premiers jours de mai à la Consultation des Voies Urinaires.

L'enfant va très bien. Après la diminution habituelle de son poids après la naissance, il a très rapidement repris. N'est pas allaité par sa mère. Quant à M^{me} B., elle refuse absolument de se laisser examiner au cystoscope. Excellent état général et local. Rein unique légèrement augmenté de volume, non douloureux. Pas d'albumine dans les urines.

8 avril 1912. — L'opérée est en bonne santé; son enfant va bien.

Observation XXXVI.

Tuberculose rénale gauche, à forme caverneuse. Néphrectomie lombaire. Inoculation tuberculeuse de la plaie dans toute son étendue. Attouchements au chlorure de zinc; cicatrisation lente; injections de pâte bismuthée : guérison. — Revu 1 an et 5 mois après l'opération. Fistulette persistante (8 injections de pâte de Beck). Guérison complète 1 mois après. Etat local parfait d'ailleurs (cystoscopie). Etat général bon. Le rein unique fonctionne bien. Inoculation négative. — Deux ans et demi après la néphrectomie, la guérison se maintient parfaite.

Henri B. . . . , 23 ans, pâtissier, entre au Service, le 18 octobre 1909, pour des symptômes de cystite.

Antécédents. — Il y a six ans le malade a été opéré par M. le Prof. André pour une *épididymite tuberculeuse gauche* (épididymectomie).

Maladie actuelle. — Il y a huit mois, étant au service militaire, le malade a ressenti quelques douleurs à la fin des mictions. Ces douleurs se sont reproduites pendant environ quinze jours.

Trois mois après, mêmes symptômes.

Enfin le 23 septembre dernier, recrudescence de ces douleurs s'irradiant vers l'extrémité du gland.

Le 25 septembre, le malade, libéré du service militaire, est rentré chez lui. Il a remarqué alors qu'à chaque miction les dernières gouttes d'urine étaient *sanglantes*.

A l'hôpital où il s'est présenté on lui a prescrit de l'urotropine et un régime alimentaire spécial.

Au bout de quinze jours, comme les douleurs et les hématuries ne s'étaient pas modifiées, il est venu consulter au Service où il est admis le 18 octobre.

On lui fait d'abord pendant quelques jours des injections d'huile goménolée qui diminuent un peu les douleurs et font cesser les hématuries.

ÉTAT ACTUEL. — *État général.* — Relativement bon, cependant le poids du malade est tombé de 63 à 60 kilos. Néanmoins, il se sent assez vigoureux et a bon appétit.

Les *poumons* semblent indemnes de bacillose.

Reins. — B.... ne souffre nullement de ses reins qui ne sont pas perceptibles à la palpation.

Vessie. — Depuis les injections d'huile goménolée, les douleurs ont beaucoup diminué, néanmoins les urines sont troubles, et les mictions ont lieu en moyenne toutes les deux heures; elles sont très impérieuses.

Examen cystoscopique. — On voit autour de l'orifice de l'urètre gauche qui est oedémateux, quelques petites *ulcérations tuberculeuses* et des plaques de rougeur diffuse. Le reste de la vessie est à peu près normal.

Le *cathétérisme urétéral* est pratiqué successivement des deux côtés, et les urines séparées sont envoyées à l'analyse.

Analyse chimique des urines (Dr HERBIER).

	URINE des 24 heures	URINE du rein droit	URINE du rein gauche
Quantité	3.000 cmc.		
Densité à 15°	1.008	1.022	
Couleur n° 2 de l'échelle de Vogel.			
Réaction acide.		acidule	
Urée	9 gr. 15	18 gr. 85	5 gr. 38
{ par litre	27 gr. 45		
{ par 24 heures . . .	3 gr. 50	8 gr. 25	3 gr. 50
Chlorures	10 gr. 50		
{ par litre	1 gr. 00	0 gr. 90	0 gr. 37
{ par 24 heures . . .	3 gr. 00		
Phosphates			
{ par litre		0 gr. 60	0 gr. 30
{ par 24 heures . . .		0 gr. 00	0 gr. 00
Albumine présente; non dosée .			
Glucose	0 gr. 00		

Examen histologique (Prof. Hoche). — Urine du rein droit. Cellules épithéliales polygonales ou en raquette. Globules rouges. *Pas de globules de pus.*

Urine du rein gauche. Globules rouges. *Globules de pus.*

Conclusion. — A gauche, urine trouble, contenant du pus; rein fonctionnant mal. A droite, l'urine ne contient pas de pus; et le fonctionnement paraît satisfaisant, sauf pour les phosphates qui sont en très petite quantité. L'albumine du rein droit est peut-être due au sang. On propose au malade la néphrectomie gauche qui est acceptée.

Épreuve du bleu de méthylène. — Satisfaisante. Le bleu passe dès la première demi-heure; l'élimination est régulière et assez intense pendant vingt-quatre heures.

Appareil génital. — Prostate normale. Épididyme droit indemne.

18 novembre 1909. — INTERVENTION. — *Néphrectomie lombaire gauche.* — Par l'incision habituelle, on arrive sur le rein qui est rapidement isolé. Mais il est impossible de l'amener dans la plaie; il est, en effet situé très haut. Le pédicule est court et large. On place des pinces dans la profondeur et on enlève l'organe. Mais quand on veut remplacer les pinces par des fils à ligature, ceux-ci glissent et ne tiennent pas; *le pédicule se met à saigner abondamment.* On se hâte de placer un certain nombre de pinces à demeure. On garnit la plaie de mèches de gaze, laissées entre les pinces, et on suture partiellement les muscles et la peau.

Examen de la pièce. — Le rein enlevé est assez volumineux et porte plusieurs grosses cavernes remplies de pus tuberculeux.

SUITES OPÉRATOIRES. — Elles furent troublées les premiers temps par des poussées de température élevée le soir. Les pinces sont enlevées le quatrième jour sans incident. Peu à peu les jours suivants, on retire les mèches et on en met de nouvelles. Tous les jours il y a un suintement séro-purulent assez abondant, et la température reste élevée le soir malgré les lavages quotidiens à l'eau oxygénée. Il est manifeste que *la plaie s'est inoculée de tuberculose dans toute son étendue.* Elle apparaît du reste couverte d'une sorte de fausse membrane grisâtre et de bourgeons de mauvais aspect. Aussi une vingtaine de jours après l'opération, on fait *sauter d'un coup de doigt la partie qui était à peu près réunie mais non solide, et on curette toute l'étendue de la plaie* qui est ensuite tamponnée avec de la gaze. Les jours suivants on fait des lavages à l'eau iodée et de fréquents *attouchements au chlorure de zinc à 1/10°*; puis plus tard ces lavages et cautérisations étant devenus douloureux on lave avec une solution de bicarbonate de soude à 20/1.000.

Bien que la plaie soit largement béante, on autorise le malade à se lever. A partir de ce moment, d'ailleurs, la plaie prend bon aspect et manifeste une tendance active à la cicatrisation. L'appétit redevient bon et l'état général s'améliore.

Dès l'opération aussi les urines sont redevenues claires, et le malade n'a plus souffert de la vessie.

17 février 1910. — La plaie a notablement diminué d'étendue et de profondeur.

14 avril. — Peu de changement. La plaie est toujours large et profonde et manifeste peu de vitalité.

14 mai. — Repart chez lui. La plaie a notablement diminué d'étendue. La cicatrisation se poursuit mais bien lentement.

15 juin. — Revu. La plaie se rétrécit, mais très lentement.

9 décembre. — Il persiste une petite fistule très étroite, mais profonde, dans laquelle on fait une injection de *pâte bismuthée*. On en avait déjà fait une il y a environ un mois qui avait amené une amélioration très notable.

Depuis, nous avons eu souvent l'occasion de revoir l'opéré, et nous lui avons fait nous-mêmes plusieurs injections de *pâte bismuthée*.

SCITES ÉLOIGNÉES.

Au commencement d'avril 1911, nous notons l'état suivant (*1 an et 5 mois après l'opération*).

La *plaie opératoire* n'est pas encore complètement cicatrisée. Actuellement il persiste encore une très petite fistule, profonde de un centimètre et demi à peine, et très étroite, qui ne tardera certainement pas à se combler.

Depuis le mois de novembre, on a fait en tout *huit injections de pâte bismuthée de Beck* dans le trajet, les quatre dernières à une date assez rapprochée (à 8 jours d'intervalle). Dès la première injection, la suppuration diminue beaucoup, les 2^e, 3^e et 4^e injections n'amenèrent pas grand changement, la fistule étant encore très profonde. A chacune des quatre dernières séances, on note une amélioration très notable.

La fistule actuelle donne lieu à un écoulement séreux presque insignifiant.

VESSIE. — L'état de la vessie s'est *amélioré presque aussitôt après l'opération*.

Nombre des mictions. — Avant l'opération toutes les deux heures; actuellement toutes les cinq heures environ. Pas de mictions la nuit.

Les douleurs à la miction ont disparu depuis très longtemps déjà.

Les urines se sont *clarifiées* dès les premiers jours après la néphrectomie.

Capacité vésicale. — 350 grammes.

Cystoscopie. — Nous pratiquons l'examen au cystoscope qui nous montre une vessie redevenue saine. Les *ulcérations* que l'on constatait autrefois sont *complètement cicatrisées*. Aspect cicatriciel du méat urétéral gauche.

Quantité des urines des vingt-quatre heures. — Un litre en moyenne ou un peu plus.

Poids de l'opéré. — Avant l'opération : 60 kilos. Actuellement : 67 kilos. Jamais il n'avait atteint ce poids et n'avait jamais pesé plus de 63 kilos.

ÉTAT GÉNÉRAL bon; appétit normal. A repris son travail depuis longtemps.

Poumons indemnes de bacilliose.

Traitement suivi. — Le malade n'a plus fait *aucune* injection d'huile dans sa vessie après la néphrectomie.

ÉTAT DU REIN RESTANT.

Rein droit non douloureux, non perceptible à la palpation.

Analyse chimique de l'urine des vingt-quatre heures (Dr HERBIER).

Quantité	1.050 cmc.
Densité à 15°	1.026
Couleur n° 4 de l'échelle de Vogel.	
Réaction acide.	
Urée	17 gr. 51 (par litre), 18 gr. 38 (par 24 heures)
Chlorures	8 gr. 00 — 8 gr. 40 —
Phosphates	2 gr. 05 — 2 gr. 15 —
Albumine	0 gr. 00 — 0 gr. 00 —
Glucose	0 gr. 00 — 0 gr. 00 —
Dépôt.	0 gr. 00 — 0 gr. 00 —

Examen histologique (Dr Fairise). — Cette urine ne contient aucun élément pathologique.

Un *cobaye* est inoculé le 11 avril.

7 mai. — Le malade nous écrit que sa *fistule* est *complètement cicatrisée* depuis quelques jours (*soit un an et demi après l'opération*).

Inoculation négative (cobaye sacrifié 3 mois après l'inoculation).

9 mai 1912. — L'opéré est en bonne santé (lettre).

Observation XXXVII.

Tuberculose rénale gauche. Néphrectomie lombaire. Epididymectomie 3 mois avant la néphrectomie. Guérison. — Malade revu 1 an et 2 mois après l'intervention : bon état général et local. Bon fonctionnement du rein adelphe. Inoculation négative. — Deux ans et 3 mois après la néphrectomie, la guérison se maintient parfaite.

M. G...., 27 ans, représentant de commerce, entre à la Pension Bon-Secours le 20 janvier 1910, pour des symptômes de cystite, qu'il présente depuis quelques mois.

Antécédents héréditaires. — Néant.

Antécédents personnels. — Le malade aurait eu il y a quatre ans une pleuro-pneumonie d'origine tuberculeuse. Il y a dix-huit mois ou deux ans, il fut atteint d'épididymite tuberculeuse du côté gauche. A ce moment, on conseilla l'épididymectomie, mais le malade ne se fit pas opérer.

Maladie actuelle. — Depuis quelques mois il présente des symptômes de cystite tuberculeuse, mictions fréquentes, urines troubles, légères hématuries terminales.

Il a subi il y a deux à trois mois l'épididymectomie à gauche. L'épididyme était rempli de pus caséeux. Cette opération se cicatrise par première intention.

ÉTAT ACTUEL. — L'examen cystoscopique montre l'aspect habituel des cystites tuberculeuses. Vessie rouge avec placards plus foncés. Orifice de l'uretère béant et ulcéré. L'orifice droit paraît normal.

Le cathétérisme des deux uretères est pratiqué et les urines séparées sont analysées.

Examen histologique (Prof. Hoche). — Urine du rein droit. Beaucoup de cellules épithéliales; quelques globules blancs mononucléaires.

Urine du rein gauche. — Quelques cellules épithéliales, globules rouges et nombreux globules de pus.

Analyse chimique des urines séparées (Prof. agrégé ROBERT).

	REIN GAUCHE	REIN DROIT
Couleur n° 2 rosée de l'échelle de Vogel.		n° 2 de l'échelle de Vogel.
Réaction neutre.		acidule
Dépôts : léger, rosé.		assez abondant, dépôt blanc
Urée (par litre)	11 gr. 15	34 gr. 64
Chlorures	2 gr. 40	1 gr. 40
Acide phosphorique total	0 gr. 25	3 gr. 30
Glucose totale.	0 gr. 00	1 gr. 00
Albumine	6 gr. 05	0 gr. 55

L'inoculation au cobaye n'a pas été pratiquée.

En somme, le rein *droit* donne une urine à peu près normale, sans pus. Le fonctionnement de ce rein est satisfaisant. Au contraire, le rein *gauche* donne une urine contenant du pus, et son fonctionnement est peu satisfaisant.

L'épreuve du *bleu de méthylène* est bonne. Le bleu passe dans l'urine dès la première demi-heure et d'une façon normale pendant vingt-quatre heures.

État général. — A maigri depuis quelque temps.

3 février 1910. — INTERVENTION. — *Néphrectomie lombaire gauche.* — Incision oblique habituelle. On arrive rapidement sur le rein qui est facilement énucléé. L'uretère, qui est épaissi, est dénudé le plus bas possible et sectionné entre deux pinces à environ dix centimètres du bassinnet. Le pédicule rénal est ensuite pincé et sectionné, puis lié au gros catgut ainsi que l'uretère bien cautérisé.

Examen de la pièce. — Le rein enlevé est gros. Il présente au niveau des deux pôles et sur sa face postérieure près du bassinnet des bosselures constituées par des amas de tubercules encore crus. Chacun de ces amas a le volume d'une grosse noisette. Le bassinnet est ulcéré surtout au niveau du calice supérieur. La surface est tomenteuse, végétante. Il y a également des végétations tuberculeuses le long de la portion d'uretère enlevée.

La plaie a été drainée avec un gros drain. Les muscles sont suturés au gros catgut, la peau aux crins.

SUITES OPÉRATOIRES. — Pendant les premières vingt-quatre heures, vomissements abondants, bilieux, un peu de choc. A part cela, suites normales. Un peu de température le soir pendant les premiers jours.

Au bout de quarante-huit heures on renouvelle le pansement qui est un peu imbibé de sérosité sanglante, et, comme le drain paraît ne plus rien donner, on le supprime.

7 février. — Comme la malade a eu 38° le soir depuis l'opération, on remet un petit drain. Il n'y a cependant aucune accumulation de liquide.

11 février. — La température du soir se maintient à 37°4 ou 37°5.

Un peu de suintement par le petit drain, qu'on laisse encore en place. Bon état général, commence à s'alimenter.

17 février. — On a supprimé hier le drain. Il n'y a plus pour ainsi dire de suintement. Va très bien.

19 février. — Pansement. Très peu de suintement. Commence à se lever.

21 février. — Va bien. Il n'y a presque plus de sécrétion. Depuis deux ou trois jours, un peu de fièvre le soir, 37°5 à 38°.

25 février. — Rien de particulier cependant au niveau de la cicatrice. Très peu de suintement par le trajet du drain non fermé encore.

26 février. — On met un crayon d'iodoforme dans le trajet qui est très étroit mais assez profond.

28 février. — Il n'y a presque plus de sécrétion. Toujours de la fièvre le soir.

8 mars. — Complètement cicatrisé. Mais fait tous les soirs de la fièvre, 38°5 à 38°8. Va partir dans un sanatorium.

11 mars. — Hier la *cicatrice s'est rouverte* en un point et il est sorti une certaine quantité de pus.

On a dû remettre un drain et même rouvrir l'ancien trajet du drain pour mettre un deuxième drain. Les drains sont laissés plusieurs jours, puis on les remplace par des mèches de gaze introduites chaque deux jours dans les trajets. Ceux-ci sont en même temps *cautérisés au chlorure de zinc* au 1/10°. Peu à peu l'abcès se déterge. La suppuration est moindre.

31 mars. — Depuis quatre ou cinq jours on n'a plus mis de mèches ni cautérisé au chlorure de zinc. Les trajets se sont beaucoup rétrécis. Encore un peu de suppuration.

8 avril. — Très peu de sécrétion. Presque complètement cicatrisé.

21 avril. — Il persiste une petite fistule peu profonde et qui sécrète très peu. Part au sanatorium de Durtol.

20 mai. — On a des nouvelles du malade qui est *complètement cicatrisé* et dont l'état général s'est bien remonté.

6 juin. — L'état général est redevenu très bon.

SUITES ÉLOIGNÉES.

Malade revu fin avril 1911 par M. le Prof. agrégé André (1 an et 2 mois après l'intervention).

Cicatrice non douloureuse; cicatrisation *définitive* au bout de trois mois et demi.

VESSIE. — La vessie a mis cinq à six mois environ à s'améliorer d'une façon notable.

Nombre des mictions. — Chaque trois heures le jour; et une fois en moyenne la nuit.

Plus *aucune douleur* à la miction.

Les urines sont tout à fait claires.

Le malade n'a plus été examiné au cystoscope après la néphrectomie.

Quantité des urines des vingt-quatre heures. — un litre à un litre et demi en moyenne.

Le malade a *engraissé* et repris ses forces.

ÉTAT GÉNÉRAL bon.

Appareil respiratoire. — Le malade ne tousse pas; il n'a pu être ausculté.

ÉTAT DU REIN RESTANT.

Le malade ne souffre pas de son rein droit.

1^{er} mai. — *Analyse chimique de l'urine des vingt-quatre heures* (Dr HERBIER).

Quantité			1.100 cmc.
Densité à 15°			1.025
Couleur n° 3 de l'échelle de Vogel.			
Réaction acide.			
Dépôt très léger.			
Urée	24 gr. 24 (par litre),	26 gr. 66 (par 24 heures)	
Acide urique.	0 gr. 52	— 0 gr. 57	—
Chlore des chlorures	7 gr. 00	— 7 gr. 70	—
Acide phosphorique total	2 gr. 10	— 2 gr. 31	—
Glucose	0 gr. 00	— 0 gr. 00	—
Albumine	0 gr. 00	— 0 gr. 00	—

Examen histologique (D^r Fairise). — Quelques rares leucocytes; pas de pus.

Inoculation négative (après 2 mois, le cobaye reçoit une injection de tuberculine; il est sacrifié 3 jours plus tard).

14 mai 1912. — Nous avons eu souvent l'occasion de revoir l'opéré dont l'état de santé ne laisse absolument rien à désirer.

Observation XXXVIII.

Tuberculose rénale gauche caverneuse. Etat général peu satisfaisant. Néphrectomie lombaire gauche. Amélioration rapide et guérison. — Malade revue 15 mois après la néphrectomie : urines encore un peu louches; à part cela, état local parfait. La cystoscopie montre la régression des lésions vésicales. Gain de 19 kilos depuis la néphrectomie. Etat général florissant. Le rein restant fonctionne bien. Inoculation négative. — Excellente santé 2 ans et 5 mois après la néphrectomie.

M^{lle} Madeleine B....., 20 ans, sans profession, entre au Service le 12 janvier 1910, pour des symptômes douloureux dans la région lombaire gauche accompagnés d'urines troubles.

Antécédents familiaux. — Il semble y avoir des antécédents bacillaires dans la famille (oncle, frère).

Antécédents personnels. — Jusqu'à il y a deux ans, cette jeune fille paraît avoir joui d'une bonne santé.

A cette époque, elle a ressenti pour la première fois dans la région lombaire gauche un point douloureux qui est devenu assez intense pour l'obliger à rester au lit pendant six semaines. En même temps, ses urines avaient cessé d'être claires.

Depuis, la malade a toujours ressenti des douleurs d'intensité variable dans la même région; tout l'été dernier surtout, ces douleurs ont été très vives, empêchant la malade de marcher. Depuis dix mois, ses urines ont été continuellement troubles, laissant un dépôt blanchâtre.

Du mois de septembre 1909 à janvier 1910, il s'est produit une accalmie très sensible.

ÉTAT ACTUEL. — *État général* peu satisfaisant; elle est très amaigrie (44 kilos); avant sa maladie elle pesait 58 kilos. Cependant l'appétit est conservé.

Vessie. — La malade urine chaque deux ou trois heures. Les mictions sont peu douloureuses, mais les urines sont très purulentes.

Reins. — Violentes douleurs dans la partie gauche de l'abdomen et la région lombaire correspondante.

Rien de spécial à la palpation de la région lombaire droite, tandis qu'à gauche on sent une masse dure, bosselée, du volume d'une grosse tête de fœtus. Cette masse ballotte et est douloureuse à la pression.

Appareil génital. — Rien de particulier. Règles régulières.

Appareil respiratoire. — Ne tousse pas; poumons indemnes de bacillose.

Capacité vésicale. — Bonne.

Examen cystoscopique. — Au cystoscope, la vessie est peu altérée. L'orifice urétéral droit paraît normal et donne de l'urine claire. L'orifice gauche est ulcéré, cratériforme, il n'en sort pas d'urine, mais un épais filet de pus.

Division des urines au moyen du diviseur de Luys.

Du côté droit sort une urine pâle, peu colorée, mais très claire; du côté gauche, il ne s'écoule absolument rien.

Analyse chimique de l'urine des vingt-quatre heures (Dr HERBIER).

Quantité	1.200 cmc.
Densité à 15°	1.010
Couleur n° 3 de l'échelle de Vogel.	
Réaction acide.	
Dépôt assez considérable dans lequel se trouvent de nombreux globules de pus.	
Urée.	10 gr. 23 (par litre), 12 gr. 27 (par 24 heures)
Chlore des chlorures.	3 gr. 25 — 3 gr. 90 —
Acide phosphorique	
P ² O ⁵ total	1 gr. 05 — 1 gr. 26 —
Glucose	0 gr. 00 — 0 gr. 00 —
Albumine.	1 gr. 00 — 1 gr. 20 —

L'épreuve du *bleu de méthylène* se montre satisfaisante. Le bleu est éliminé dès la première demi-heure et assez fortement pendant vingt-quatre heures.

24 janvier 1910. — INTERVENTION. — *Néphrectomie lombaire gauche.* — Longue incision oblique allant de l'angle costo-

lombaire au-dessus et en avant de l'épine iliaque antérieure. Dans sa partie antérieure de l'incision, le *péritoine est involontairement ouvert* à deux reprises par suite de la disparition totale de la graisse sous-péritonéale et de l'adhérence de la séreuse aux muscles. On le referme aussitôt avec un fin surjet de catgut.

Le rein est mis à nu. Il est très gros, très adhérent, et remonte très haut sous les fausses côtes. On fait péniblement la libération en arrière, en avant et en bas. On dénude et on sectionne l'uretère le plus loin possible. Il est absolument induré et a le calibre du petit doigt. On cautérise la section. On cherche à dénuder le pôle supérieur du rein, mais sans y réussir, tellement il est adhérent. De même la région du hile, extrêmement indurée et adhérente, reste inabordable. Pour terminer l'opération, on se décide à faire une *néphrectomie sous-capsulaire*. On fend la capsule sur la face antérieure du rein près du bord convexe, et on en énuclée facilement l'organe qui est très volumineux et absolument transformé en une collection de grosses bosselures purulentes. Il ne reste aucune portion de substance rénale saine.

Le rein ainsi sorti de sa capsule peut alors être amené assez facilement au dehors de la plaie lombaire et désenclavé. A ce moment, on peut reprendre les bords de la capsule et assez facilement continuer la décortication *extra-capsulaire* partout où elle n'avait pu être terminée auparavant, par suite du volume et de l'enclavement de l'organe. On libère donc le pôle supérieur en pinçant les adhérences qui relient la capsule à l'atmosphère périrénale. Puis on aborde la région du hile en pinçant successivement les vaisseaux au fur et à mesure de leur section.

Finalement, le rein est enlevé avec huit ou dix centimètres d'uretère. Dans les derniers temps de l'opération, une des bosselures purulentes très minces a crevé au niveau du pôle supérieur et il s'en est écoulé un pus verdâtre épais qu'on a épongé soigneusement.

Le rein enlevé, on fait au catgut fort les ligatures de l'uretère, des vaisseaux du hile et des adhérences qui ont été pincées. Puis on installe deux gros drains, un dans la direction de l'uretère, l'autre en haut sous le diaphragme et on tamponne

la plaie avec trois mèches de gaze. Sutures partielles des muscles au catgut et de la peau aux crins.

Le premier jour, sérum artificiel, un litre en deux fois. Même quantité les deuxième et troisième jours; le quatrième jour, 500 grammes.

Le troisième jour, on change le pansement qui est imbibé de sérosité sanglante et on fait un lavage à l'eau oxygénée. Les drains ne donnent qu'une sécrétion séreuse. On en supprime un le sixième jour. Les fils sont enlevés en deux fois les huitième et dixième jours.

LES SUITES OPÉRATOIRES ont été normales. Pas de fièvre. Peu à peu la malade commence à s'alimenter et à reprendre des forces.

On laisse assez longtemps un petit drain, à cause d'un suintement séro-purulent peu abondant d'ailleurs.

Le quinzième jour, la malade commence à se lever. Peu à peu, elle reprend des forces.

L'amaigrissement qui était extrême, diminue. L'état général s'améliore graduellement.

17 février. — La malade se lève depuis plusieurs jours et mange assez bien. Il y a toujours un peu de suppuration. On fait le lavage à l'eau iodée et on supprime le drain.

19 février. — Moins de suppuration.

21 février. — On remet un drain dans l'ancien trajet et un autre vers la partie postérieure de la cicatrice par où sortait du pus.

25 février. — Moins de suppuration. Tous les jours, lavage à l'eau iodée par les drains.

8 mars. — Moins de suppuration par les drains.

26 mars. — Depuis plusieurs jours, on a supprimé les drains. Les trajets se sont rétrécis et suppurent peu. On les a cautérisés à plusieurs reprises au chlorure de zinc au 1/10^e.

La malade repart chez elle. L'état général s'est beaucoup amélioré dans ces derniers temps.

Elle mange assez bien et a un peu engraisé. Elle ne souffre pas de la vessie. Les urines sont claires.

SUITES ÉLOIGNÉES.

Nous faisons revenir la malade au service le 3 avril 1911.

Cicatrice souple, non douloureuse, pas d'éventration. Pour hâter la cicatrisation, on a cautérisé au chlorure de zinc et à la teinture d'iode. Cicatrisation définitive obtenue au bout de deux mois et demi.

VESSIE. — La vessie chez cette malade n'a jamais été très malade. Actuellement, la *guérison fonctionnelle et anatomique est complète*.

Nombre des mictions. — Depuis trois mois environ après l'intervention, le nombre des mictions est normal (trois à quatre par jour).

Douleurs des mictions. — Nulle, presque aussitôt après la néphrectomie.

Les *urines* qui étaient très purulentes autrefois sont actuellement un peu louches encore, mais ne contiennent ni sang ni pus.

La pyurie a disparu très vite.

Capacité vésicale normale.

Cystoscopie. — Vessie absolument normale. Le méat urétéral gauche a un aspect cicatriciel. (Lors du premier examen, cet orifice était ulcéré, cratériforme.)

Quantité moyenne des urines des vingt-quatre heures : un litre et demi.

Poids de la malade. — Jamais la malade n'a été aussi forte. Elle pèse 63 kilos, alors qu'avant sa maladie le poids n'était que de 58 kilos et de 44 kilos peu de temps avant son entrée à l'hôpital. *Résultat remarquable.*

ÉTAT GÉNÉRAL florissant. Beaucoup d'appétit.

Appareil respiratoire indemne de bacillose.

Traitement suivi depuis l'opération. Aucun traitement, sauf le repos et la vie au grand air.

Pas de maladies depuis.

ÉTAT DU REIN RESTANT.

Rein droit un peu abaissé; on sent son pôle inférieur. Ne paraît pas sensiblement augmenté de volume. Non douloureux.

Analyse chimique de l'urine des vingt-quatre heures (Dr HERBIER).

Quantité	1.300 cmc.
Densité à 15°	1.011
Couleur jaune pâle.	
Aspect un peu louche.	
Dépôt peu abondant.	
Réaction acide.	

Urée.	12 gr. 60 (par litre), 16 gr. 38 (par 24 heures)		
Chlorures.	4 gr. 21	—	5 gr. 47
Phosphates.	1 gr. 15	—	1 gr. 49
Albumine.	0 gr. 00	—	0 gr. 00
Glucose	0 gr. 00	—	0 gr. 00

Examen histologique (D^r Fairise). — Débris épithéliaux abondants; quelques rares leucocytes; pas d'éléments spéciaux du rein; quelques cristaux d'oxalate de calcium.

Inoculation négative (cobaye sacrifié 3 mois après l'inoculation).

Juin 1912. — Nous revoyons l'opérée en parfaite santé.

Observation XXXIX.

Tuberculose rénale gauche caverneuse. Induration du sommet droit. Néphrectomie lombaire. Guérison. — Opéré revu 13 mois après l'intervention. Bon état général et local. Cystoscopie : régression des lésions. Le rein restant fonctionne bien. L'inoculation est néanmoins positive. — Deux ans après la néphrectomie, l'opéré écrit qu'il est en bonne santé.

Victor D..., 33 ans, cocher, entre au Service le 13 janvier 1910 pour des douleurs rénales et vésicales.

Antécédents héréditaires. — Néant.

Antécédents personnels. — Pendant qu'il faisait son service militaire, le malade a eu une *pleurésie droite* pour laquelle il est resté quarante jours à l'hôpital et trois mois en convalescence. Ayant à peine repris son service, il a dû rentrer à l'hôpital militaire pour une *épididymite suppurée droite* d'origine bacillaire; il n'aurait jamais eu la blennorrhagie. Il y est resté six semaines.

Le malade est marié, père de trois enfants bien portants.

Maladie actuelle. — Au mois de juillet dernier, il a éprouvé de violentes douleurs dans la région lombaire du côté gauche; ces douleurs avaient un caractère paroxystique durant deux heures environ et reparaissaient plusieurs fois par jour.

A la même époque se sont déclarés des signes de *cystite*; le malade voyageant en voiture, était obligé de s'arrêter à tout

instant pour uriner; il prétend avoir pissé jusqu'à dix fois en un quart d'heure. Puis les urines sont devenues troubles, très épaisses, contenant manifestement du pus. Mictions fort douloureuses.

ÉTAT ACTUEL. — *Vessie.* — Actuellement, tous ces symptômes ont diminué d'intensité; le malade conserve ses urines de une demi-heure à deux heures; les accès douloureux sont rares; les urines sont redevenues à peu près claires.

Reins. — L'exploration bimanuelle du rein gauche ne donne aucun renseignement. Le rein droit, lui non plus, n'est pas senti.

Appareil génital. — Sur les bourses, à droite et en avant, on voit encore la trace d'une fistule provenant de l'épididymite mentionnée plus haut.

État général. — Assez bon; néanmoins, le malade a un peu maigri depuis quelque temps. Légère diminution de l'appétit.

Appareil respiratoire. — Ne tousse pas, ne crache pas. Signes stéthoscopiques d'induration du sommet droit.

Examen cystoscopique. — Assez bonne capacité vésicale.

La vessie est à peu près normale, sauf au niveau de la région de l'uretère gauche. A cet endroit, la muqueuse est boursoufflée, mamelonnée, à tel point qu'il est impossible de voir le méat urétéral et d'y introduire une sonde. On doit se contenter de sonder le rein droit supposé sain et de recueillir par une sonde vésicale l'urine du rein gauche.

On envoie les urines séparées à l'analyse.

Examen histologique (Robbe). — L'urine du rein gauche contient de nombreuses cellules épithéliales, des hématies et des globules de pus.

L'urine du rein droit ne contient pas de pus.

L'inoculation au cobaye n'a pas été pratiquée.

Analyse chimique des urines (D^r HERBIER).

	URINES des 24 heures (17 février)	REIN GAUCHE (18 février)	REIN DROIT (18 février)
Quantité	1.800 caic.	—	—
Densité à 15°	1.017	—	—
Couleur n° 3 de l'échelle de Vogel.			
Réaction acide.			

Urée.	par litre. .	16 gr. 164	5 gr. 388	20 gr. 20
	par 24 heures.	29 gr. 09		
Chlorures. . .	par litre. .	4 gr. 50	2 gr. 10	9 gr. 40
	par 24 heures.	8 gr. 10		
Acide phospho-rique P ² O ⁵ . .	par litre. .	1 gr. 20	impossible, trop peu d'urine envoyée	impossible, trop peu d'urine envoyée
	par 24 heures.	2 gr. 16		
Albumine. . .	par litre. .	0 gr. 60	3 gr. 00	1 gr. 20
	par 24 heures.	1 gr. 08		
Glucose.		0 gr. 00	0 gr. 00	0 gr. 00

Conclusion. — A droite, le rein ne contient pas de pus et le fonctionnement du rein est satisfaisant; à gauche, l'urine contient du pus et le fonctionnement du rein est très défectueux.

L'épreuve du *bleu de méthylène* est satisfaisante. Le bleu commence à passer dans l'urine au bout d'une heure et passe en quantité suffisante pendant presque vingt-quatre heures.

On décide la néphrectomie du rein gauche.

23 février 1910. — INTERVENTION. — *Néphrectomie lombaire gauche.* — Incision habituelle. Le rein est rapidement dénudé. Il est gros et couvert à sa surface de granulations blanchâtres. L'uretère est gros, manifestement malade. On le dénude sur dix centimètres environ et on le sectionne au thermo-cautère après ligature. On pince ensuite le pédicule vasculaire et on le coupe. Le rein est enlevé. On le lie au gros catgut en chaîne deux fois. Gros drain dans la plaie. Sutures des muscles au gros catgut. La peau est suturée aux crins. Pansement compressif.

Examen de la pièce. — Le rein enlevé est gros et couvert à sa surface extérieure, surtout dans sa moitié supérieure, de placards de tubercules blanc-jaunâtre d'apparence solide.

A la coupe, on constate la présence de plusieurs cavernes tuberculeuses.

SUITES OPÉRATOIRES. — Les deux premiers jours, fièvre assez forte le soir. Au bout de quarante-huit heures, on change le pansement, un peu imbibé de sérosité sanglante.

26 février — Pansement. Peu de sécrétion. La plaie a bon aspect. On laisse cependant le drain. La température est tombée.

28 février. — Va bien. N'a plus de fièvre. Le drain ne donne presque plus rien.

1^{er} mars. — Le drain ne donnant plus rien, on le supprime. La ligne des sutures est en très bon état.

7 mars. — Complètement cicatrisé, sauf l'orifice du trajet du drain. On autorise le malade à se lever.

11 mars. — Il persiste un trajet qui suppure un peu à l'endroit du drain.

26 mars. — Après avoir paru cicatrisé, *il s'est reformé sous la cicatrice un abcès*. On a dû remettre un drain de part en part, puis, quelque temps après, des mèches pour les deux ouvertures. On a fait des *cautérisations au chlorure de zinc*.

8 avril. — On a supprimé depuis plusieurs jours mèches et drains. Peu de suppuration. Les trajets se rétrécissent et sont en bonne voie de cicatrisation.

14 avril. — Presque cicatrisé. Il n'y a plus que très peu de suppuration.

20 avril 1910. — Il persiste encore deux trajets qui communiquent ensemble. On injecte tous les deux ou trois jours du chlorure de zinc. Peu de sécrétion cependant.

Peu de temps après, le malade rentre chez lui où son médecin continuera ses pansements. L'état de la vessie s'est amélioré.

SUITES ÉLOIGNÉES.

Le malade est revu le 3 avril 1911, soit treize mois après l'intervention.

Cicatrice solide, non douloureuse, pas d'éventration. Un mois après l'opération, la plaie s'étant rouverte par la suite de la formation d'un abcès sous la cicatrice, on a fait, nous l'avons dit, des cautérisations au chlorure de zinc dans le trajet. Cicatrisation définitive au bout de quatre mois.

VESSIE. — Au bout de quatre mois, amélioration très nette des symptômes vésicaux.

Nombre des mictions. — Avant l'opération, mictions toutes les demi-heures à deux heures. Au bout de quatre mois, il restait de deux à trois heures sans uriner. Actuellement, il garde ses urines facilement trois à quatre heures. La nuit il se relève parfois, mais pas plus d'une fois.

Les *douleurs* des mictions ont complètement disparu, assez rapidement après la néphrectomie (deux à quatre mois environ).

Les *urines* sont limpides, ni sang ni pus. Pyurie disparu depuis six mois.

Capacité vésicale. — 120 grammes.

Cystoscopie. — L'œdème et la congestion intense observés avant l'opération dans la région du méat urétéral gauche ont disparu et le détail des vaisseaux est redevenu visible.

Quantité des urines des vingt-quatre heures : deux litres environ.

Poids. — Il a rapidement augmenté de poids après la néphrectomie, 62 kilos lors de sa sortie de l'hôpital. Actuellement : 71 kilos.

ÉTAT GÉNÉRAL. — Le malade se sent très bien. Il a repris son métier depuis quelques mois. Excellent appétit. Pas de fièvre, pas de sueurs nocturnes.

Appareil génital. — Rien de spécial. L'épididyme gauche est indemne.

Poumons. — Légère induration du sommet droit. Pas de râles. Le malade n'a suivi *aucun traitement* vésical depuis sa sortie de l'hôpital.

Il n'a pas été malade depuis.

ÉTAT DU REIN RESTANT.

Le rein droit n'est pas douloureux ni perceptible à la palpation.

Analyse chimique de l'urine des vingt-quatre heures (D^r HERBIER).

Quantité.	2,090 cmc.
Densité à 15°	1.013
Couleur n° 3 de l'échelle de Vogel.	
Réaction acide.	
Urée.	18 gr. 85 (par litre), 37 gr. 70 (par 24 heures)
Chlorures.	4 gr. 00 — 8 gr. 00 —
Acide phosphorique	
P ² O ⁵	1 gr. 50 — 3 gr. 00 —
Albumine.	0 gr. 00 — 0 gr. 00 —

Examen histologique de l'urine (D^r Fairise). — Culot nul. Pas de pus.

Inoculation positive (cobaye sacrifié 7 semaines après l'inoculation).

2 mai 1912. — L'opéré écrit qu'il est en bonne santé.

Observation XL.

Tuberculose rénale gauche caverneuse. Néphrectomie lombaire. Guérison. (Cicatrisation de la plaie en 15 jours). — Nouvelles du malade 15 mois après l'opération : état local et général très satisfaisant. Bon fonctionnement du rein restant. Inoculation au cobaye (in. intra-mammaire d'une femelle en lactation) négative. — Deux ans et 3 mois après la néphrectomie, la guérison se maintient parfaite.

Alphonse M. . . . , 39 ans, voiturier, entre le 24 janvier 1910 dans le service de M. le Prof. agrégé André, pour des symptômes vésicaux et rénaux.

Antécédents héréditaires. — Un frère mort de bacillose pulmonaire.

Antécédents personnels. — A l'âge de 18 ans a eu un abcès (abcès froid?) à la cuisse, qui aurait suppuré pendant trois mois.

Maladie actuelle. — Il y a un an, il a commencé à ressentir de fréquents besoins d'uriner (*dix à douze mictions par jour*) et des douleurs à la fin des mictions. Ces troubles urinaires ont persisté jusqu'à ce jour avec des périodes d'accalmie.

De plus, il y a une dizaine d'années, il aurait ressenti des douleurs dans la région lombaire gauche. Ces douleurs ne se seraient plus reproduites avant le mois de juillet 1909. En septembre, elles sont devenues plus intenses, sous forme de crises durant une à deux heures et se reproduisant environ tous les huit jours. Les urines étaient troubles et chargées.

ÉTAT ACTUEL. — L'état général est resté satisfaisant; l'appétit est bon; le malade ne tousse pas et ne semble pas présenter de bacillose pulmonaire.

Examen cystoscopique. — Vessie congestionnée, surtout au niveau du bas-fond. Orifice de l'uretère gauche œdématié et béant. Le méat du côté droit est normal.

Cathétérisme urétéral. — La sonde urétérale passe facilement à droite, tandis qu'à gauche le cathétérisme n'est pas possible. On recueille donc l'urine du rein gauche par une sonde vésicale.

Analyse chimique des urines (Prof. agrégé ROBERT).

	URINE des 24 heures	URINE du rein droit	URINE du rein gauche
Quantité	1.500 cmc.		
Densité à 15°	1.016		
Couleur n° 3 de l'échelle de Vogel.		n° 6	n° 3
Réaction	acide	acidule	acidule
Dépôts	faible, blanc	abondant dépôt rouge	faible dépôt blanc
Examen microscopique du dépôt.	globules de pus	globules rouges ; pas de pus	rare globules rouges ; nombreux globules de pus
Urée	{ par litre . . . 15 gr. 47 par 24 heures. 23 gr. 20	20 gr. 60	12 gr. 17
Chlorures	{ par litre . . . 5 gr. 25 par 24 heures. 7 gr. 87	8 gr. 60	3 gr. 50
Phosphates	{ par litre . . . 0 gr. 85 par 24 heures. 1 gr. 27	0 gr. 15	0 gr. 12
Glucose	 0 gr. 00	0 gr. 00	0 gr. 00
Albumine	{ par litre . . . 0 gr. 10 par 24 heures. 0 gr. 15	0 gr. 60	1 gr. 10

Inoculation au cobaye. — L'urine totale inoculée à un cobaye est suivie de la reproduction expérimentale d'une tuberculose typique, avec réaction à la tuberculine et avec présence du bacille de Koch (D^r Thiry).

Conclusions. — Le rein gauche donne une urine contenant du pus et présente un fonctionnement chimique moindre que celui du rein droit. Diagnostic : tuberculose rénale gauche.

L'épreuve du bleu de méthylène est satisfaisante. Le bleu est éliminé dès la première demi-heure et l'élimination se continue normalement pendant vingt-quatre heures.

28 janvier 1910. — INTERVENTION. — *Néphrectomie lombaire gauche.* — Incision oblique habituelle assez longue. On arrive rapidement sur le rein qui est énucléé sans difficultés. L'uretère qui est gros et épaissi est coupé au thermo-cautère à dix centimètres environ au-dessous du rein et sa section est fortement cautérisée. Le pédicule rénal est ensuite pincé et coupé, et lié avec un gros catgut ainsi que l'uretère. On met deux drains dans la plaie qui est suturée, les muscles au catgut fort et la peau aux crins.

Examen de la pièce. — Le rein enlevé est gros et porte à son pôle supérieur trois grosses cavernes faisant saillie à la surface du rein. A leur niveau, la substance rénale est très amincie.

SUITES OPÉRATOIRES normales. Pas de fièvre. Dès les premiers jours, l'urine redevient limpide.

On enlève les drains après quarante-huit heures. Il y a eu un écoulement séro-sanguinolent modéré. Le deuxième drain est enlevé le quatrième jour. Il n'a plus rien donné.

Le huitième jour, on enlève la moitié des sutures. La réunion par première intention est complète.

7 février. — Dixième jour. On enlève les dernières sutures. Réunion par première intention. Les urines sont claires.

11 février. — Le malade commence à se lever, *complètement cicatrisé*.

14 février. — Repart chez lui complètement guéri. Urines claires.

20 mai. — Revu. Excellent état général et local. Urines claires.

SUITES ÉLOIGNÉES.

Le malade ne pouvant revenir à Nancy, répond à un questionnaire que nous lui avons adressé à la date du 25 avril 1911, soit *quinze mois après l'opération*.

Cicatrice souple, non douloureuse. Cicatrisation définitive de la plaie au bout de quinze jours.

VESSIE complètement guérie trente jours après l'opération.

Nombre des mictions. — Cinq mictions par jour; se relève une fois la nuit pour uriner (avant l'opération : dix à douze mictions quotidiennes).

Douleur des mictions nulle.

Les *urines*, un mois environ après la néphrectomie, étaient redevenues complètement claires. Elles le sont toujours restées depuis.

Quantité des urines des vingt-quatre heures : 1.500 cmc.

Poids du malade. — Avant l'opération : 54 kilos; 60 kilos actuellement.

ÉTAT GÉNÉRAL bon.

Appareil respiratoire. — Le malade dit ne jamais tousser. Il n'a ni fièvre ni sueurs nocturnes

Traitement suivi après l'opération. — L'opéré n'a plus suivi aucun traitement.

ÉTAT DU REIN RESTANT.

L'opéré envoie un flacon de ses urines que nous faisons analyser et dont un échantillon est inoculé à un cobaye.

Analyse chimique de l'urine des vingt-quatre heures (D^r HERBIER).

Quantité		1.500	cmc.
Densité à 15°		1.023	
Couleur n° 4 de l'échelle de Vogel.			
Réaction acide.			
Urée	29 gr. 63 (par litre),	44 gr. 40 (par 24 heures)	
Chlorures	5 gr. 00 —	7 gr. 50 —	
Phosphates	2 gr. 50 —	3 gr. 75 —	
Albumine	0 gr. 00 —	0 gr. 00 —	
Sédiments	0 gr. 00 —	0 gr. 00 —	

Examen histologique (D^r Fairise). — Cette urine ne contient aucun élément pathologique, ni pus, ni sang, ni cylindres.

Inoculation au cobaye (femelle en lactation).

Inoculation intra-mammaire.

Résultat *négatif* (autopsie 3 mois après).

7 mai 1912. — L'opéré écrit que son état de santé ne laisse rien à désirer.

Observation XLI.

Tuberculose rénale droite (caverneuse). Néphrectomie lombaire. Fistule persistante, après 7 mois, tarie grâce à 3 injections de pâte bismuthée pratiquées dans l'espace de 7 semaines. — Malade revue 13 mois après l'intervention. Etat local parfait. Disparition de tous les symptômes morbides. Régres-sion des lésions vésicales (cystoscopie). Etat général très bon. Le rein restant fonctionne bien. Inoculation négative. — Deux ans et 2 mois après la néphrectomie, la guérison se maintient parfaite.

M^{me} G., 40 ans, cultivatrice, entre au service le 1^{er} février 1910.

Antécédents. — Angines fréquentes dans l'enfance. Depuis 5 ans, elle a eu plusieurs crises de rhumatisme articulaire aigu sans troubles cardiaques.

La malade est mariée; son mari est bien portant; elle n'a jamais eu d'enfants ni fait de fausses couches.

Les antécédents héréditaires et personnels sont absolument négatifs au point de vue bacillaire.

Maladie actuelle. — En janvier 1909, elle a éprouvé pour la première fois des douleurs en urinant et des envies fréquentes d'uriner. Les urines sont devenues troubles seulement quelques mois plus tard. La malade a consulté un médecin qui l'a soignée pendant deux mois pour cystite au moyen d'un traitement interne qui l'a un peu soulagée.

En juillet dernier, elle a eu deux ou trois hématuries terminales. A ce moment elle est venue consulter à Nancy M. André, qui diagnostiqua une cystite chronique sans caractère spécial et une pyélonéphrite du rein droit. On lui fit alors une série de lavages du bassinnet au nitrate d'argent sans grand succès.

En novembre dernier, les phénomènes de cystite se sont beaucoup accentués. Finalement la malade revient de nouveau consulter, et elle est admise le 1^{er} février 1910.

ÉTAT ACTUEL. — *État général* assez atteint, la malade ayant maigri et perdu l'appétit.

Néanmoins elle n'a ni fièvre ni sueurs nocturnes.

Les *poumons* ne semblent pas touchés par la tuberculose.

Vessie. — Mictions douloureuses, tous les quarts d'heure le jour, quatre à cinq fois la nuit.

Les *urines* sont troubles, « absinthiques », elles ne se clarifient pas par le repos et forment un dépôt peu abondant au fond du vase.

Reins. — Pas de symptômes rénaux, ni objectifs ni subjectifs.

Cystoscopie. — La cystoscopie révèle un bas-fond vésical normal.

L'orifice de l'uretère gauche, nettement visible, paraît sain. lui aussi. Quant à l'orifice droit, il est boursoufflé, oedémateux, très congestionné. Pas d'ulcérations.

Le *cathétérisme urétéral* est pratiqué successivement de chaque côté et les urines séparées sont envoyées à l'analyse.

Analyse chimique (D^r HERBIER).

	URINES de rein droit	URINES du rein gauche
Urée (par litre) . . .	7 gr. 27	15 gr. 62
Chlorures — . . .	4 gr. 50	9 gr. 50

Phosphates (par litre) .	non dosés; trop peu d'urine remise	non dosés
Albumine — .	4 gr. 00	1 gr. 00
Glucose	0 gr. 00	0 gr. 00

Examen histologique (Prof. Hoche). — Urines du rein droit. Globules blancs et globules de pus. Cellules épithéliales. Globules rouges.

Urines du rein gauche. Pas de globules de pus. Cellules épithéliales. Globules rouges.

Inoculation au cobaye (D^r Thiry). — Inoculation nettement positive.

Conclusions. — Le rein droit présente, contrairement au rein gauche, un fonctionnement défectueux et donne une urine pyurique. C'est donc lui qu'il faut enlever.

11 février 1910. — INTERVENTION. — *Néphrectomie lombaire droite*. — Incision oblique habituelle. Le rein est rapidement mis à nu. Il est situé très haut. On le libère assez facilement de la graisse périrénale. On dénude et on sectionne l'uretère au thermo-cautère, à environ dix centimètres au-dessous du rein. Il n'est guère augmenté de volume, paraît souple et peu atteint. Ses deux extrémités sont cautérisées au thermo-cautère. On achève ensuite de libérer le pédicule vasculaire. Le pédicule est court; le rein, haut situé, ne peut être attiré hors de la plaie. On est obligé de mettre les pinces dans la profondeur en se guidant sur les doigts. Le pédicule est coupé et le rein enlevé. On fait ensuite les ligatures du pédicule et de l'uretère au gros catgut. On met deux mèches pour tamponner la partie supérieure de la plaie qui est très vaste et un gros drain. Suture des muscles au gros catgut et de la peau aux crins.

Examen de la pièce. — Le rein enlevé est plus gros que normalement. Il se laisse très facilement décapsuler. Fendu en deux, il montre une caverne tuberculeuse du volume d'une noix siégeant vers le milieu de l'organe et contenant un magma blanchâtre épais. Le bassin et les deux ou trois premiers centimètres de l'uretère sont atteints de lésions tuberculeuses. La muqueuse est épaissie et granuleuse.

SUITES OPÉRATOIRES. — 12 février. — On renouvelle le pansement qui était imbibé de sérosité sanglante.

15 février. — On supprime le drain qui ne donnait presque plus rien.

17 février. — Va bien. Un peu de température. 38° le soir depuis quelques jours. La malade a beaucoup toussé depuis l'opération, moins maintenant.

19 février. — Comme il y a un peu de suintement on remet deux petits drains, un à la place de l'ancien et un autre à la partie moyenne de la cicatrice. On a enlevé hier moitié des fils.

21 février. — Peu de sécrétion. Suppression des deux petits drains.

24 février. — Il n'y a pour ainsi dire plus de sécrétion.

28 février. — Se lève depuis deux jours. Plaie presque complètement cicatrisée.

9 mars. — Quitte le service complètement guérie.

20 mai. — Il y a quelque temps *il s'est produit sur la cicatrice une petite fistule qu'on cautérise au chlorure de zinc.*

4 juin. — Revue. On continue les cautérisations au chlorure de zinc, car les dimensions de la fistule ont plutôt augmenté.

11 juillet. — On pratique sous chloroforme un *curettage du trajet fistuleux*. Quelques jours après, la malade repart chez elle où elle continue ses pansements.

17 septembre. — La malade est revue. La fistule lombaire donne encore lieu à une sécrétion purulente très abondante. Aussi injecte-t-on dans le trajet 6 cmc. de *pâte bismuthée de Beck*.

14 octobre. — Ecoulement moins abondant, moins purulent par la fistule qui a diminué de dimensions. *Deuxième injection de pâte bismuthée.*

2 novembre 1910. — Fistule réduite à des dimensions insignifiantes et sécrétant fort peu. *Troisième injection de pâte bismuthée.*

12 novembre 1910. — La malade écrit que sa fistule est complètement cicatrisée.

SUITES ÉLOIGNÉES.

La malade est revue au mois de mars 1911 (*1 an et 1 mois après l'opération*).

Cicatrice non douloureuse, pas d'éventration. Cicatrisation définitive neuf mois après la néphrectomie. Les injections de pâte bismuthée ont beaucoup contribué à la guérison de la fistule.

VESSIE. — Les symptômes vésicaux ont rétrocédé très rapidement.

Nombre des mictions. — Un mois après l'intervention, le malade n'urinait plus que toutes les heures (au lieu de tous les quarts d'heure). Actuellement trois à quatre mictions par jour. Ne se relève pas la nuit pour uriner. Aucune douleur vésicale en urinant ni en dehors des mictions. Les douleurs ont disparu trois semaines après l'opération. Les urines se sont clarifiées presque aussitôt après la néphrectomie. Au bout de six semaines, elles étaient tout à fait claires. Les *hématuries* ne se sont plus jamais reproduites.

Capacité vésicale : 300 grammes.

Cystoscopie. — Vessie en parfait état. L'œdème et la congestion qu'on constatait autrefois au niveau du méat urétral droit ont complètement disparu.

Quantité des urines des vingt-quatre heures. — Un litre en moyenne.

Poids de l'opéré. — 62 kilos avant la néphrectomie. A rapidement engraisé ensuite. Actuellement : 69 kilos.

ÉTAT GÉNÉRAL très bon. — A repris son travail depuis six mois. Appétit normal.

Appareil respiratoire. — Ne tousse jamais. Pas de signes de bacilliose pulmonaire à l'auscultation.

La malade n'a plus suivi *aucun traitement vésical* après son opération.

ÉTAT DU REIN RESTANT.

Aucune douleur dans le rein unique de l'opérée qui paraît un peu augmenté de volume à la palpation.

Analyse chimique de l'urine des vingt-quatre heures (D^r HERBIER).

Quantité	1.000 cmc.
Densité à 15°	1.019
Couleur n° 3 de l'échelle de Vogel.	
Réaction acide.	
Urée (par litre et par 24 heures)	26 gr. 20
Chlorures —	6 gr. 85
Phosphates —	2 gr. 50
Albumine —	0 gr. 00
Sédiments —	0 gr. 00
Glucose —	0 gr. 00

Examen histologique (D^r Fairise). — Aucun élément pathologique.

Inoculation négative (autopsie du cobaye 3 mois après l'inoculation).

13 avril 1912. — L'opérée est en bonne santé (lettre).

Observation XLII.

Tuberculose rénale droite à forme pyonéphrotique. Néphrectomie lombaire droite. Guérison. — Nouvelles du malade 15 mois après l'intervention : disparition des symptômes morbides. Etat général assez bon. Le rein restant fonctionne bien. Résultat nul de l'inoculation (cobaye mort 10 jours après l'inoculation).

Le jeune P....., âgé de 17 ans, entre à la Pension Bon-Secours au commencement de février 1910.

Antécédents pathologiques. — Néant.

Maladie actuelle. — Les symptômes ont commencé il y a un an, en février 1909, par de la *fréquence des mictions*. En juillet, *hématuries terminales* pendant un mois.

Le malade a du *pus dans les urines* depuis plusieurs mois. Il a suivi divers traitements inefficaces. Il ne souffre pas des reins. Il n'y a pas, à proprement parler, de cystite, mais simplement *irritation vésicale* par le pus. Le *rein droit est volumineux* et ballotte facilement.

EXAMEN DU MALADE. — Au *cystoscope* on voit s'écouler de l'uretère droit un filet de pus épais. L'uretère gauche paraît sain. La vessie est peu altérée. Un peu de rougeur seulement; pas d'ulcérations.

On porte le diagnostic de *tuberculose rénale droite*.

En vue d'une néphrectomie, le rein gauche est étudié par le *cathétérisme de l'uretère*.

L'examen *histologique* de cette urine montre qu'elle ne contient pas de pus (Prof. Hoche).

4 février. — *Analyse chimique de l'urine du rein gauche*
(Prof. agrégé Robert).

Couleur n° 7 de l'échelle de Vogel.

Réaction acidule.

Dépôt assez abondant, brun foncé.

Examen microscopique du dépôt : nombreux globules rouges,
quelques globules blancs assez rares.

Urée	(par litre)	25 gr. 48
Chlore des chlorures	—	6 gr. 55
Acide phosphorique total.	—	1 gr. 00
Glucose	—	0 gr. 00
Albumine	—	0 gr. 00

En résumé, comme éléments anormaux : du sang (probablement dû au cathétérisme) et de l'albumine (provenant sans doute, en grande partie tout au moins, du sang). Le fonctionnement chimique de ce rein semble satisfaisant.

L'épreuve du *bleu de méthylène* est satisfaisante, elle aussi; le bleu est éliminé dès la première demi-heure et d'une façon régulière et intense pendant environ vingt-quatre heures.

L'*inoculation au cobaye* de l'urine *totale* est positive. Elle est suivie de la reproduction d'une tuberculose expérimentale typique (D^r Thiry).

9 février 1910. — INTERVENTION. — *Néphrectomie lombaire droite*. — Incision habituelle. Le rein rapidement mis à découvert est gros et bosselé; on le dénude sans trop de difficultés et sans ouvrir les poches purulentes. L'uretère, très gros, est dénudé, lié et coupé à environ dix centimètres au-dessous du rein.

On pince ensuite et on coupe le pédicule vasculaire. Le rein est enlevé. Puis on lie au gros catgut le pédicule et diverses adhérences. Gros drain dans la plaie. Sutures des muscles au gros catgut et de la peau aux crins.

Examen de la pièce. — Le rein enlevé est très gros, très bosselé. Toutes ces bosselures correspondent à autant de *cavernes* pleines de pus. A la coupe, il s'écoule une assez grande quantité de pus et on constate que tout l'organe est transformé en une série de poches purulentes qui sont autant de cavernes. Il ne reste plus de substance rénale intacte.

SUITES OPÉRATOIRES normales. On change au bout de deux jours le pansement qui est assez abondamment imbibé de sérosité sanglante.

Le quatrième jour, le drain, qui ne donne plus rien, est retiré.
Le huitième jour, on enlève moitié des fils. Réunion par première intention.

Dès les premiers jours après l'opération, les urines sont redevenues claires. État général très bon.

19 février. — On enlève le restant des fils.

21 février. — Le malade se plaint de souffrir encore un peu en urinant.

23 février. — En faisant le pansement, on s'aperçoit qu'il s'est évacué une collection séro-purulente assez abondante vers la partie antérieure de la cicatrice.

On commence à faire des injections d'huile goménolée intravésicales quotidiennes.

25 février. — Peu de suppuration par un très petit trajet. Le reste de la cicatrice est en parfait état. Commence à se lever.

26 février. — On met un crayon d'iodoforme dans le trajet qui paraît superficiel mais est assez long sous la cicatrice.

28 février. — Toujours un peu d'écoulement séro-purulent par la fistulette. On y met un crayon d'iodoforme.

8 mars. — Il persiste encore deux petits trajets très étroits qui suppurent un peu. On y met des crayons d'iodoforme. L'état général est bon; le malade se promène et sort depuis quelques jours.

11 mars. — Il persiste deux fistules qui continuent à sécréter du pus. On a fait, il y a quelques jours, un curettage des trajets fistuleux, puis ceux-ci ont été tamponnés avec des mèches de gaze et tous les deux jours cautérisés au chlorure de zinc au 1/10°. Aujourd'hui, on supprime les mèches et on panse à plat.

31 mars. — Les trajets se sont beaucoup rétrécis. Très peu de suppuration.

8 avril. — Très peu de sécrétion. Les fistules sont en bonne voie de cicatrisation. Repart chez lui.

Revu dans les premiers jours de mai 1910, il persiste encore une petite fistule qui donne un peu de pus. *L'état général est excellent. Ses urines très claires.*

SUITES ÉLOIGNÉES.

Le malade envoie un flacon d'urines et répond à notre questionnaire le 17 mai 1911 (*quinze mois après la néphrectomie*).

Cicatrice lombaire non douloureuse; pas d'éventration. Cicatrisation définitive au bout de six mois.

Vessie. — L'état de la vessie, peu malade en somme, s'est amélioré dès les premières semaines après l'intervention.

Nombre des mictions. — Quatre fois par jour, une ou deux fois la nuit.

Douleurs. — L'émission des dernières gouttes d'urine est actuellement encore accompagnée d'une sensation de brûlure; mais ces douleurs sont beaucoup moins intenses qu'il y a quelque temps.

Urines. — Les urines sont tout à fait claires depuis environ trois mois après la néphrectomie.

Quantité des urines des vingt-quatre heures : 2.000 cmc.

Poids de l'opéré. — Avant l'opération : 55 kilos. Actuellement : 67 kilos. Le malade a donc gagné 12 kilos; mais n'oublions pas qu'il n'avait que 17 ans lors de son entrée à l'hôpital; il ne faut donc pas attribuer toute l'augmentation de poids à la seule néphrectomie.

ÉTAT GÉNÉRAL assez bon. Cependant le malade ressent encore une certaine faiblesse dans les membres.

Poumons. — Ne tousse pas.

Traitement suivi après la néphrectomie. — Au début, injections intra-vésicales d'huile goménolée. Puis uraseptine et tisanes diurétiques.

Maladies après l'opération. — Quelques mois après, angine grippale. *N'a pas eu d'albumine dans ses urines* à cette époque.

ÉTAT DU REIN RESTANT.

Ne souffre pas de son rein unique.

Analyse chimique de l'urine des vingt-quatre heures (Dr HERBIER).

Quantité. 2.000 cmc.

Densité à 15° 1.012

Couleur n° 3 de l'échelle de Vogel.

Réaction acide.

Urée. 16 gr. 46 (par litre), 32 gr. 32 (par 24 heures)

Chlorures. 3 gr. 50 — 7 gr. 00 —

Phosphates. 1 gr. 20 — 2 gr. 40 —

Albumine. 0 gr. 00

Glucose. 0 gr. 00

Sédiment. 0 gr. 00

Examen histologique (Dr Fairise). — Pas de pus. Quelques hématies. Débris l'épithélium.

Inoculation. — Elle ne donne aucun résultat valable; en effet, le cobaye meurt 10 jours après l'inoculation (non tuberculeux). Nous n'avons pu nous procurer à nouveau de l'urine du malade et nous n'avons plus eu de ses nouvelles depuis.

Observation XLIII.

Tuberculose rénale caverneuse. Néphrectomie lombaire gauche. Guérison « per primam »; petit abcès consécutif sous la cicatrice. — Opérée revue 13 mois après l'intervention. Etat local et général excellent. Bon fonctionnement du rein restant. Inoculation négative. — Bonne santé 2 ans après la néphrectomie.

M^{lle} de C., 20 ans, sans profession, entre à la Pension Bon-Secours au commencement de février 1910, pour des symptômes rénaux et vésicaux.

Antécédents héréditaires. — Néant. Pas de bacillose familiale.

Antécédents personnels. — N'a jamais fait de graves maladies.

Maladie actuelle. — Depuis au moins un an, la malade souffrait de temps en temps de crises douloureuses dans la région urétérale gauche. Ces crises, analogues à des crises néphrétiques, duraient un ou plusieurs jours, puis cessaient pour un laps de temps souvent long (une fois six mois). Depuis quelques mois, les urines sont devenues, en outre, troubles et par moment la malade a présenté des symptômes de cystite, mictions fréquentes et douloureuses. Pas d'hématuries.

ÉTAT ACTUEL. — A l'examen cystoscopique, on constate une vessie irritée, dont la région urétérale gauche est fortement enflammée, boursoufflée. L'orifice de l'uretère est très difficile à voir. L'autre paraît normal. On peut une ou deux fois cathétériser l'uretère gauche à l'aide d'une fine sonde à bout olivaire. D'autres fois on échoue. L'urine retirée du rein gauche est trouble et contient du pus.

Une radiographie faite dans l'hypothèse d'un calcul est négative.

L'inoculation au cobaye (inoculation pratiquée dans la mamelle d'une femelle en lactation) est positive. Le cobaye devient rapidement tuberculeux, en dix-sept jours, sans injection de tuberculine (D^r Thiry).

L'examen histologique (Prof. Hoche) de l'urine du rein droit retirée par cathétérisme urétéral, montre que cette urine ne renferme pas de pus. A gauche : globules de pus.

Analyse chimique des urines (Professeur agrégé ROBERT).

	REIN GAUCHE	REIN DROIT
Densité à 15°.	1.008	1.010.
Couleur	n° 2 de l'échelle de Vogel	n° 3 rosé
Réaction.	acide	acide
Dépôts.	très léger dépôt blanc	très léger dépôt rosé
Examen microscopique du dépôt.	globules de pus	globules rouges, cellules du bassinet et de l'urètre, pas de pus
Urée (par litre).	3 gr. 86	6 gr. 29
Chlore des chlorures —	3 gr. 05	2 gr. 85
Acide phosphorique		
P ² O ⁵ total . . . —	0 gr. 21	0 gr. 42
Glucose —	0 gr. 00	0 gr. 00
Albumine —	traces	0 gr. 40

Conclusion. — Le fonctionnement du rein est bon à droite, défectueux à gauche. On décide de faire la néphrectomie du rein gauche.

Ajoutons que, bien que la malade ait un peu maigri depuis le début de son affection, l'état général ne laisse cependant pas trop à désirer.

14 février 1910. — INTERVENTION. — *Néphrectomie lombaire gauche.* — Incision courbe habituelle. Le rein est rapidement abordé et libéré sans difficulté de ses attaches et de la graisse périrénale.

On coupe l'urètre à environ dix centimètres au-dessous du rein. Il est lié et fortement cautérisé. On met un clamp sur le pédicule vasculaire et le rein est enlevé. A ce moment un incident se produit. Le clamp du pédicule glisse et les vaisseaux se mettent à saigner. On pince de suite à nouveau tout ce qui saigne avec plusieurs pinces et on met de solides ligatures au catgut. Gros drain debout dans la plaie. Suture des muscles au gros catgut. La peau est suturée aux crins.

Examen de la pièce. — Le rein enlevé est beaucoup plus petit

qu'un rein normal. Il est lobulé. Il semble qu'il s'agisse là d'une *disposition congénitale*. En le fendant, on trouve dans son pôle supérieur une caverne tuberculeuse du volume d'une petite noix. En outre il porte, disséminés en plusieurs endroits, des tubercules du volume d'un grain de chènevis à un pois dont les plus gros commençaient à devenir caverneux.

L'uretère n'est altéré que dans ses deux ou trois premiers centimètres.

SUITES OPÉRATOIRES normales. On renouvelle après quarante-huit heures le pansement. Suintement séro-sanguin assez abondant.

Le quatrième jour, on supprime le drain qui ne donnait plus rien. Le taux des urines est rapidement redevenu normal (1.100 cmc. le quatrième jour). État général très bon.

21 février. — On enlève les fils sauf trois. Réunion par première intention. Excellent état général.

23 février. — On enlève les deux derniers fils. Rien d'anormal.

24 février. — Le malade ayant eu de nouveau de la température le soir depuis quelques jours, on ouvre le pansement et par l'ancien trajet du drain on introduit un stylet en *désunissant* légèrement les tissus. Il s'évacue une collection séro-purulente assez abondante. On remet un petit drain.

25 février. — Peu de suppuration. Lavage à l'eau oxygénée.

26 février. — Peu de sécrétion. On supprime le drain.

28 février. Presque pas de sécrétion. On autorise la malade à se lever.

5 mars. — Complètement cicatrisée. Se lève tous les jours.

25 mars. — Il y a quelques jours, la malade est revenue parce qu'un *abcès s'était formé et ouvert dans la cicatrice*. On y a d'abord mis un petit drain puis une mèche de gaze et *cautérisé* plusieurs fois au chlorure de zinc au 1/10°. Aujourd'hui, on se contente de panser à plat.

18 mai. — Il avait persisté jusqu'à ces derniers jours deux petites fistulettes donnant un peu de pus. Aujourd'hui, *tout est parfaitement cicatrisé*. État général très bon. Les urines sont bien claires et la malade ne souffre plus du tout de la vessie.

SUITES ÉLOIGNÉES.

L'opérée est revue par M. le professeur André, à la fin de mars 1911 (*treize mois après l'intervention*).

Cicatrice non douloureuse. Cicatrisation *définitive* au bout de trois mois.

VESSIE. — L'état de la vessie s'est amélioré *très rapidement* après la néphrectomie.

Nombre des mictions. — N'urine pas plus souvent qu'une personne normale.

Aucune douleur vésicale.

Les urines sont très *claires* depuis un ou deux mois environ après l'opération.

Pas revue au cystoscope.

Quantité des urines des vingt-quatre heures. — Un litre et demi à deux litres en moyenne.

Poids. — Augmentation de poids, sans que la malade puisse indiquer de chiffre.

ÉTAT GÉNÉRAL très bon.

ÉTAT DU REIN RESTANT.

L'opérée ne souffre nullement de son rein droit.

2 avril. — *Analyse chimique* de l'urine des vingt-quatre heures (D^r Herbier).

Quantité	1.750 cme.
Densité à 15°	1.017
Couleur n° 3 de l'échelle de Vogel.	
Réaction acide.	
Urée	22 gr. 09 (par litre), 38 gr. 65 (par 24 heures)
Chlorures.	4 gr. 35 — 7 gr. 61 —
Phosphates.	1 gr. 95 — 3 gr. 41 —
Albumine.	0 gr. 00
Dépôt	0 gr. 00

Examen histologique (D^r Fairise). — Pas de pus.

Inoculation négative (cobaye sacrifié 3 mois après l'inoculation).

Avril 1912. — M. André nous dit que la malade va bien; il a eu de ses nouvelles il y a peu de temps.

Observation XLIV.

Tuberculose rénale gauche (caverneuse). Induration bacillaire des deux sommets. Néphrectomie lombaire. Guérison opératoire. Puis, aggravation de l'état général au bout d'un mois. Symptômes de tuberculose pulmonaire en voie de ramollissement. — Mort de bacillose pulmonaire, 6 mois après la néphrectomie. Autopsie : néphrite légère, mais pas de tuberculose du rein restant. Granulations tuberculeuses dans l'uretère gauche. Pas de lésions tuberculeuses de la vessie. Cavernes tuberculeuses au sommet des deux poudrons.

Jules C....., 35 ans, carrier, entre le 28 avril 1910 au service de M. le Prof. agrégé André, pour des symptômes douloureux qu'il présente dans la région lombaire gauche.

Antécédents héréditaires. — L'observation est muette sur ce point.

Antécédents personnels. — A l'âge de 20 ans, pneumonie qui paraît avoir été bénigne. Il y a trois ans, il a été soigné pendant un mois pour une congestion pulmonaire.

Maladie actuelle. — Il y a dix-huit mois, il a ressenti pour la première fois des douleurs dans la région lombaire gauche, douleurs violentes ressemblant à des coliques néphrétiques et se manifestant sous forme de crise durant quatre à cinq heures.

Ces douleurs se sont reproduites pendant les mois de janvier et avril 1909.

Au mois de mai 1909, le malade a vu apparaître un abcès au niveau de la fesse gauche, ayant tous les caractères d'un *abcès froid*. Au bout de trois semaines, il a été incisé et a donné issue à une très grande quantité de pus. Il est resté de cet abcès, près de la région anale, une fistule qui actuellement donne encore du pus.

De mai à août 1909, les douleurs lombaires ne se sont plus reproduites; mais les urines sont devenues troubles, chargées. Puis les douleurs ont reparu en septembre pour devenir de plus en plus fréquentes; deux, trois et même quatre crises par semaines. Le malade a dû cesser tout travail en janvier dernier (1910). Depuis qu'il s'est présenté pour la première fois à l'hôpital (26 février 1910) il a eu deux crises douloureuses.

Le malade est examiné à la Consultation externe des Voies Urinaires où l'on pratique le cathétérisme urétéral successivement de chaque côté. Comme le résultat des analyses des urines séparées a montré qu'il s'agissait d'une tuberculose rénale unilatérale, qu'il y avait donc lieu d'opérer le malade, il est admis au Service le 28 avril 1910.

ÉTAT ACTUEL. — *L'état général* du malade ne présente pas d'altération notable. Cependant il y a des symptômes nets d'induration bacillaire des deux sommets.

Vessie. — Le malade présente quelques symptômes de cystite assez peu marqués, légères douleurs à la fin des mictions, pollakiurie, urines un peu troubles ne contenant pas de sang, mais formant un dépôt pulvérulent jaunâtre. Certains jours, les urines sont plus limpides.

Reins. — La palpation de la région lombaire ne donne pas de renseignements appréciables. Les reins ne sont pas perceptibles ni douloureux à la pression.

Examen cystoscopique. — La *capacité vésicale* est presque normale. Au cystoscope, la vessie apparaît congestionnée au niveau du bas-fond et au voisinage du méat urétéral gauche qui est un peu œdématié. Pas de granulations bacillaires.

Le *cathétérisme urétéral* est pratiqué du côté gauche le 3 mars; à droite, le 13 mars 1910, et les urines sont analysées.

Analyse chimique (D^r HERBIER).

	REIN GAUCHE	REIN DROIT
Urée (par litre).	5 gr. 92	19 gr. 93
Chlorures —	3 gr. 10	7 gr. 00
P ² O ⁵ —	0 gr. 50	1 gr. 80
Albumine —	présente; non dosée	1 gr. 00
Glucose —	0 gr. 00	0 gr. 00

Examen histologique (Prof. Hoche). — Urine du rein *gauche*. — Quelques cellules épithéliales normales, isolées ou en plaards; globules blancs, lymphocytes et polynucléaires; globules de pus.

Urine du rein *droit*. — *Pas de pus*, quelques cellules épithéliales et globules rouges.

L'inoculation au cobaye (D^r Thiry) de l'urine totale est suivie de la production d'un abcès local d'apparence tuberculeuse, où les bacilles de Koch ne sont pas mis en évidence au microscope.

Il y a également des ganglions inguinaux et lombaires du même côté que l'abcès.

Conclusion. — Présence d'une lésion probablement tuberculeuse. L'épreuve du *bleu de méthylène* est favorable.

En résumé, le rein gauche paraît atteint dans son fonctionnement et donne du pus, alors que le rein paraît sain. On propose au malade la néphrectomie gauche, qui est acceptée.

20 juin 1910. — INTERVENTION. — *Néphrectomie lombaire gauche.* — Incision habituelle. Le rein est abordé rapidement et on le dénude complètement. On remarque à ce moment une saillie formée par une caverne sur sa face antérieure. A ce niveau, la substance rénale est amincie et la paroi est molle, fluctuante. On achève rapidement la dénudation du rein. On sectionne l'uretère qui a sa consistance et son volume normaux. Puis le pédicule du rein est pincé et coupé. Le rein est enlevé. Ligature du pédicule au gros catgut. Une artère anormale pénétrait dans l'organe au niveau de son pôle inférieur. On nettoie la plaie, en enlevant le plus possible de graisse. Drainage avec deux gros drains. Suture partielle des muscles au gros catgut et de la peau aux crins.

Examen de la pièce. — Le rein enlevé porte en son milieu sur sa face antérieure une caverne du volume d'une noix pleine de pus grumeleux. Cette caverne ne semble pas communiquer avec le bassinet qui paraît normal, de même que l'uretère. C'est ce qui explique pourquoi les urines étaient la plupart du temps presque limpides, ne contenant presque pas de pus.

SUITES OPÉRATOIRES. — 23 juin. — Suites normales du côté de la plaie. Mais le malade tousse et crache beaucoup, et a de la température : 38° à 38°5. Du côté de la plaie, tout va bien. Sécrétion modérée. Les drains ont été enlevés les quatrième et sixième jours et remplacés par une mèche qu'on change tous les jours.

4 juillet. — Commence à se lever. La température est redevenue à peu près normale. Le malade ne tousse plus guère. La plaie est cicatrisée, sauf le trajet du drain qui ne suppure guère.

13 juillet. — État général assez satisfaisant. Toutefois, il persiste tous les soirs de la fièvre aux environs de 38°5. Il reste encore un trajet peu profond dans lequel on place tous les jours une mèche de gaze à l'ectogan.

1^{er} août. — Le trajet fistuleux n'a plus que deux centimètres de profondeur. On y met des crayons d'iodoforme. Le malade ne souffre nullement de sa vessie.

Mais tous les soirs il a de la température : 38°5 à 39°. Il tousse et expectore des crachats purulents. Sueurs nocturnes très pénibles.

Les signes stéthoscopiques révèlent des lésions bacillaires nettes des deux sommets. On entend à l'auscultation des râles sous-crépitaux très sonores.

En somme, le malade présente des lésions de tuberculose pulmonaire en voie de ramollissement.

29 août. — La plaie est complètement cicatrisée (*deux mois après l'intervention*). La vessie ne fait plus du tout souffrir le malade, les mictions sont normales, les urines tout à fait claires, mais elles contiennent de l'albumine.

Les lésions pulmonaires semblent évoluer rapidement. L'opéré passe dans le service de M. le Prof. Schmitt (clinique médicale).

Nous le voyons de temps à autre et l'auscultons fréquemment.

Vers le milieu d'octobre apparaissent des signes cavitaires plus marqués au sommet gauche. Le malade est très affaibli, amaigri; fièvre à grandes oscillations.

1^{er} décembre. — L'état général décline très rapidement. Amaigrissement, aucun appétit; fièvre, sueurs nocturnes. Expectoration très abondante. Signes cavitaires.

Le malade *meurt de tuberculose pulmonaire*, le 30 décembre 1910, *six mois après l'opération*.

AUTOPSIE (31 décembre 1910).

Appareil urinaire.

Le rein droit est légèrement hypertrophié. Ses dimensions sont les suivantes : hauteur, 14 centimètres et demi; largeur, 7 centimètres et demi; épaisseur, 4 centimètres; poids, 245 grammes. Décortication facile. A la coupe : lésions légères de néphrite épithéliale, augmentation de la substance corticale. *Pas de lésions tuberculeuses.*

Urètre droit indemne.

Urètre gauche. — Gros, induré, lésions légères de périurétéríte. A la coupe, on aperçoit des granulations tuberculeuses en grande quantité, étendues à tout le conduit jusqu'à un centimètre au-dessus de la vessie.

Vessie. — Pas de lésions tuberculeuses de la muqueuse qui est légèrement congestionnée. La paroi vésicale est un peu épaissie; sa capacité, un peu réduite. Péricystite peu accusée.

Appareil respiratoire. — Cavernes tuberculeuses aux deux sommets.

Appareil digestif. — Dégénérescence graisseuse du foie.

Appareil génital. — Prostate et épидидymes indemnes. Les deux vésicules séminales présentent des lésions de tuberculose caséusee.

Observation XLV.

Tuberculose rénale droite (caverneuse). Induration ancienne des deux sommets. Néphrectomie lombaire droite. Des injections de pâte de Beck (2 en un mois) dans la fistule résultant de la plaie opératoire hâtent la guérison. — Revu 10 mois après la néphrectomie : grande amélioration des symptômes locaux (cystoscopie). Reprise du travail au bout de 6 mois. Etat général bon. La bacillose pulmonaire reste stationnaire. Le rein restant fonctionne bien. Inoculation positive. — Bon état général et local 2 ans après la néphrectomie. L'urine n'a plus été inoculée.

Ernest W...., 29 ans, employé de chemin de fer, entre à la clinique des voies urinaires le 1^{er} mars 1910.

Antécédents. — Etant au service militaire il a eu une laryngite, puis des hémoptysies pendant huit jours. Il fut envoyé à l'hôpital et peu après réformé pour bacillose pulmonaire.

Deux ans après, à l'âge de 24 ans, il a été atteint d'épididymite droite qui a suppuré pendant un mois environ (épididymite bacillaire).

L'an dernier, il a été alité pendant un mois pour une congestion pulmonaire.

Au mois de février dernier, il a eu de nouveau deux hémoptysies, dont l'une très abondante.

Maladie actuelle. — C'est au mois d'août 1909 qu'ont apparus des phénomènes de cystite. En même temps il a commencé à

éprouver des douleurs passagères, mais violentes dans la région lombaire droite et dans l'aîne.

Depuis, les symptômes de cystite ont augmenté au point de le décider à venir consulter.

ÉTAT ACTUEL. — *Vessie*. — Mictions chaque dix ou quinze minutes. Douleurs lors de l'émission des dernières gouttes.

Les urines sont très troubles et forment un dépôt abondant. Jamais d'hématuries.

Cystoscopie. — Vessie très congestionnée, principalement au niveau de l'uretère droit. Pas d'ulcération. *Capacité vésicale* très réduite.

Le cathétérisme urétéral est pratiqué successivement de chaque côté, et les urines séparées sont envoyées à l'analyse.

Analyse chimique (Dr HERBIER).

	URINE du rein droit	URINE du rein gauche
Urée (par litre)	7 gr. 81	13 gr. 47
Chlorures —	2 gr. 30	4 gr. 60
Phosphates —	0 gr. 35	0 gr. 90
Albumine —	1 gr. 20	0 gr. 75
Glycose —	0 gr. 00	0 gr. 00

Examen histologique (Prof. Hoche). — Urine du rein droit. Dans le culot de centrifugation on trouve des globules de pus peu abondants, des globules rouges et quelques cellules épithéliales.

Urine du rein gauche. Pas de globules de pus.

Conclusion : Rein droit malade, rein gauche sain.

Inoculation au cobaye positive; donc bacillose rénale droite.

Reins. — Symptômes objectifs absolument négatifs.

ÉTAT GÉNÉRAL relativement bon, sauf que le malade a un peu maigri ces derniers temps. Pas de fièvre actuellement.

Poumons. — Induration ancienne des deux sommets; mais pas de râles.

27 mai 1910. — INTERVENTION. — *Néphrectomie lombaire droite*. — Incision oblique habituelle. On arrive rapidement sur le rein qui extérieurement paraît sain. La décortication est facile, il n'y a pas de périnéphrite. L'uretère est augmenté de volume et induré. On le coupe au thermo-cautère, et la surface de section est cautérisée. Puis on pince le pédicule rénal qui est très court; le rein ne se laisse pas attirer au dehors. On

l'extirpe sur place. Ligatures du pédicule vasculaire et de l'uretère au catgut.

Pendant le pincement des vaisseaux, une caverne du rein s'est rompue et il a coulé un peu de pus séreux. On met donc une mèche et deux drains dans la plaie qui est suturée incomplètement, les muscles au catgut et la peau aux crins. Pansement compressif.

Examen de la pièce. — Le rein enlevé contient deux cavernes, une dans le pôle supérieur, du volume d'une grosse noisette, et une au tiers moyen du rein, du volume d'une noix, à paroi très mince au niveau de la face antérieure du rein, près du hile. C'est cette dernière qui s'est rompue pendant l'extirpation.

6 juin. — Va bien. Bon état général.

SUITES OPÉRATOIRES normales. — Les premiers jours, suintement séro-sanguinolent, puis quelques jours après séro-purulent. On change le pansement tous les jours, et on fait un lavage dans les drains. La mèche est enlevée le troisième jour. Pendant quelques jours encore on en remet une plus petite, puis on la supprime.

On enlève les sutures. Réunion complète, sauf au niveau du trajet des drains qui suppure un peu. Il y a encore un peu de température tous les soirs.

14 juin. — Le malade commence à se lever. Bon état général.

21 juin. — Le trajet persiste assez profond et suppure toujours un peu. Fièvre modérée le soir.

28 juin. — La température redescend peu à peu vers la normale. Il y a toujours un trajet qui suppure.

5 juillet. — Température à peu près normale. Le trajet fistuleux est très rétréci mais encore assez profond. Suppure peu.

9 juillet. — On fait une *injection de pâte bismuthée* de Beck dans la fistule.

15 juillet. — Grande amélioration. La fistule s'est rétrécie, a diminué de profondeur, et le liquide qui s'en écoule est beaucoup moins purulent. Le malade repart chez lui.

Il revient dans les premiers jours du mois d'août. La fistule n'étant pas encore complètement fermée, on fait une deuxième *injection de pâte bismuthée*.

25 août. — La cicatrisation de la plaie opératoire est complète. Le malade est perdu de vue.

SUITES ÉLOIGNÉES.

Le malade revient au service sur notre demande le 4 avril 1911 (10 mois et demi après la néphrectomie).

Cicatrice solide, non douloureuse; pas d'éventration. Cicatrisation très lente au début, activée par les deux injections de pâte bismuthée qu'on a pratiquées; définitive au bout de trois mois.

Vessie. — L'état de la vessie s'est amélioré au bout de peu de temps après l'opération.

Nombre des mictions. — Actuellement toutes les deux heures le jour, deux à trois fois la nuit (avant la néphrectomie : toutes les dix ou quinze minutes).

Les fortes douleurs des mictions ont cessé environ un mois après l'intervention. Parfois il éprouve encore une légère sensation de picotement en terminant d'uriner.

Les urines ne sont pas troubles comme autrefois, mais néanmoins encore louches. Jamais ses urines ne contiennent de sang.

Capacité vésicale. — 180 grammes.

Cystoscopie. — Vessie un peu congestionnée. Les méats urétéraux sont nettement visibles. Pas d'ulcérations.

Quantité des urines des vingt-quatre heures. — 1.400 centimètres cubes.

Poids du malade. — Avant la néphrectomie : 68 kilos. Très peu après l'opération il a beaucoup engraisé. Actuellement : 78 kilos.

ÉTAT GÉNÉRAL bon. — A repris son travail six mois après l'intervention.

Appareil génital. — Prostate normale au toucher. Noyau épiddymaire à droite, rien à gauche.

Appareil respiratoire. — Les lésions constatées autrefois au niveau des deux sommets n'ont pas évolué.

Traitement suivi. — Le malade, depuis qu'il a été opéré n'a jamais cessé de soigner sa vessie par des injections d'huile goménolée.

ÉTAT DU REIN RESTANT.

Le rein unique du malade est perceptible à la palpation et un peu augmenté de volume. Aucune douleur.

Analyse chimique de l'urine des vingt-quatre heures (D^r GARNIER).

Quantité.	1.400 cmc.
Densité à 15°	1.019
Couleur jaune foncé.	
Aspect louche.	
Réaction acide.	
Urée	16 gr. 61 (par litre), 22 gr. 85 (par 24 heures)
Chlorures	8 gr. 19 — 11 gr. 46 —
Phosphates.	1 gr. 17 — 1 gr. 64 —
Albumine	0 gr. 20 —
Glucose.	0 gr. 00 —

Examen histologique (D^r Fairise). — Culot nul. Quelques hématies; rares mononucléaires et débris épithéliaux. Pas de cylindres.

Inoculation positive (cobaye, présentant des signes de tuberculose, sacrifié au bout de 7 semaines. A l'autopsie : bacillose ganglionnaire, splénique et hépatique).

25 mai 1912. — Lettre de l'opéré, qui présente un bon état général et dont l'état vésical s'est amélioré.

Observation XLVI.

Bacillose rénale droite (caverneuse). L'examen répété des urines séparées semble autoriser la néphrectomie droite, qui est effectuée. Guérison opératoire. — Opérée revue après 10 mois. Vessie améliorée, mais non guérie (cystoscopie). Etat général satisfaisant. Le rein restant ne présente pas un très bon fonctionnement. Un mois plus tard l'opérée est prise d'hématuries qui diminuent peu à peu. Inoculation positive. Légère amélioration consécutive. Une seconde analyse d'urines (quelques mois plus tard) n'est guère favorable; l'inoculation au cobaye est de nouveau positive. L'état de la vessie s'aggrave. On craint une tuberculose du rein restant (ayant débuté avant la néphrectomie?).

M^{me} N...., 23 ans, sans profession, entre à l'hôpital le 31 mars 1910, pour une cystite très intense et des hématuries.

Antécédents pathologiques. — Avant l'âge de 21 ans, elle n'aurait jamais été malade.

Maladie actuelle. — Au mois de décembre 1908, elle a présenté des symptômes de *cystite*, mictions très fréquentes et douloureuses. Des *hématuries* sont bientôt survenues; d'abord, pendant quelques mois, les urines étaient légèrement teintées en rouge, puis elles continrent des caillots abondants et volumineux.

En juillet 1909, elle a fait un séjour de dix-huit jours à l'hôpital, pendant lequel on a pratiqué le *cathétérisme urétéral* des deux côtés.

Les urines séparées ont été *analysées* (D^r Herbiér).

	URINES totales	URINES du rein droit	URINES du rein gauche
Quantité	930 cmc.		
Densité à 15°	1.018		
Couleur	no 4 de l'échelle de Vogel		
Réaction	acide		
Dépôts	assez abondant, constitué surtout par des globules de pus	globules de pus	pas de pus
Urée. { par litre. .	13 gr. 41	4 gr. 04	5 gr. 92
{ par 24 heures.	12 gr. 47		
Chlore des chlo- { par litre. .	4 gr. 90	1 gr. 70	1 gr. 25
rures { par 24 heures.	4 gr. 55		
Acide phosphorique { par litre. .	1 gr. 63	0 gr. 35	0 gr. 20
P ² O ⁵ total. . . { par 24 heures.	1 gr. 51		
Glucose.	0 gr. 00		
Albumine. . . . { par litre. .	2 gr. 50	3 gr. 00	0 gr. 80
{ par 24 heures.	2 gr. 32		

Examen histologique des urines (Prof. Hoche). — *Rein droit.* Il y a dans le sédiment des globules blancs, surtout mononucléaires, et des polynucléaires, *globules de pus*.

Rein gauche. — Globules rouges et cellules épithéliales, pas de globules de pus.

Inoculation au cobaye. — Les deux urines ont été inoculées sans résultat bien net. Le cobaye inoculé avec l'urine du rein gauche ne se tuberculisa pas; l'animal ayant reçu l'urine du rein droit a présenté un abcès au point d'inoculation et quelques ganglions; mais on n'arrive pas à mettre en évidence le bacille de Koch dans le pus de cet abcès et l'injection de tuberculine à l'animal n'est pas suivie de granulie. Donc résultat douteux (D^r Thiry).

On se propose d'examiner à nouveau les urines séparées avant d'entreprendre une néphrectomie.

La malade quitte momentanément l'hôpital fin juillet. Pendant son séjour, on lui a fait des instillations d'huile intravésicales. Les hématuries, à sa sortie, avaient disparu, mais la cystite persistait aussi intense.

Trois mois après (octobre 1909) l'hématurie reparaît très abondante pendant trois jours, puis elle diminue sans cesser complètement.

La malade n'a jamais eu de douleurs dans les régions lombaires, mais elle accuse des points douloureux sur le trajet de l'uretère droit.

Tous ces symptômes ayant persisté sans amélioration, la malade est revenue à l'hôpital le 31 mars 1910.

ÉTAT ACTUEL. — On pratique pour la deuxième fois l'examen des urines séparées.

Cystoscopie. — La capacité de la vessie est très faible, la malade urinant très souvent; la petite quantité de liquide introduite ne permet pas un examen approfondi de la vessie. Tout ce qu'on peut dire, c'est qu'elle est extrêmement congestionnée, qu'elle ne présente pas d'ulcérations et que les orifices des uretères sont assez difficiles à trouver, la congestion étant particulièrement intense à leur niveau.

Deuxième séance de cathétérisme urétéral bilatéral (rein droit le 12 avril 1910; rein gauche le 14 avril 1910).

Analyse chimique des urines séparées (Dr HERBIER).

	REIN DROIT	REIN GAUCHE
Urée	2 gr. 42 au litre	2 gr. 96 au litre
Chlorures	1 gr. 60 —	1 gr. 30 —
Phosphates.	0 gr. 15 —	0 gr. 18 —
Albumine	0 gr. 25 —	traces
Glucose	0 gr. 00 —	0 gr. 00 au litre

Examen histologique des deux urines (Prof. Hoche).

Urine du rein droit. — Il n'y a aucun globule de pus dans le sédiment de cette urine. Quelques très rares globules blancs que l'on ne trouve d'ailleurs que par centrifugation. Quelques cellules épithéliales banales.

Urine du rein gauche. — Pas le moindre globule blanc ou globule de pus par centrifugation. Quelques cellules épithéliales.

Conclusions. — Les résultats de ces analyses ne concordent pas absolument avec celles faites précédemment. Il est acquis que le rein gauche présente un meilleur fonctionnement que le rein droit et qu'il ne contient pas de pus, mais un peu d'albumine (due peut-être à un peu de sang provenant du traumatisme urétéral). Quant au rein droit, il présente un fonctionnement chimique moindre (à chaque examen), mais tantôt ses urines contiennent du pus, tantôt elles n'en contiennent pas.

Du reste, les *urines totales* présentent tantôt un dépôt purulent net, mais peu abondant; tantôt ce dépôt fait défaut.

Peut-on, dans ces conditions, entreprendre une néphrectomie droite? Le rein gauche est-il suffisamment bon pour assurer à lui seul la dépuración urinaire après l'ablation de son congénère? et le rein droit est-il assez malade pour justifier l'opération?

Pour élucider la question, on répète à plusieurs reprises le cathétérisme urétéral et l'examen des urines séparées. Les résultats sont toujours à peu près les mêmes; ils semblent autoriser la néphrectomie droite.

L'inoculation au cobaye (Dr Thiry) de l'urine du rein droit est positive; elle amène la tuberculose de l'animal qu'on autopsie le 1^{er} juin 1910.

Pendant le second séjour de la malade à l'hôpital (avril et mai 1910) les *hématuries* ne se reproduisent plus, mais les symptômes *vésicaux* ne font que s'accroître malgré les injections d'huile; les mictions sont *douloureuses* et se répètent au moins toutes les demi-heures. De plus, la malade commence à souffrir beaucoup dans le *rein droit*.

État général. — La malade a maigri; elle ne pèse que 45 kilos.

24 mai 1910. — INTERVENTION. — *Néphrectomie lombaire droite.* — Incision oblique habituelle. Le rein est rapidement abordé et décortiqué assez facilement. Dans son pôle inférieur, on sent une caverne dont la paroi est molle et fluctuante. L'uretère est augmenté de volume et induré. On le coupe au thermo, le plus bas possible, et on cautérise la muqueuse des deux bouts. Le pédicule rénal est dénudé et coupé et le rein enlevé. On lie le pédicule au gros catgut ainsi que l'uretère. On résèque le plus possible de la graisse périrénale. On draine avec

deux gros drains. Suture partielle des muscles au catgut et de la peau aux crins.

Examen de la pièce. — Le rein enlevé contient dans son pôle inférieur une cavité du volume d'une noix pleine de pus grumeleux. Cette cavité est unique.

SUITES OPÉRATOIRES NORMALES. — Les premiers jours, sécrétion séro-sanguinolente assez abondante. On supprime les drains vers le huitième jour. Pendant quelques jours encore, on introduit dans le trajet une petite mèche de gaze à l'ectogan. Les sutures sont enlevées le dixième jour. La malade se lève le quinzième jour.

Le 18 juin, elle quitte le Service presque entièrement cicatrisée. Il ne persiste qu'un tout petit orifice à l'endroit des drains. État général excellent. Ne souffre presque pas de la vessie. On continue les injections d'huile goménolée, car la pollakiurie persiste.

SUITES ÉLOIGNÉES.

Nous faisons revenir la malade au commencement de mars 1911 (10 mois après l'opération).

Cicatrice. — Solide, non douloureuse; pas d'éventration. La plaie opératoire n'a mis qu'un mois à se fermer définitivement.

VESSIE. — La vessie, au bout de trois mois après l'opération, se trouvait à peu près dans le même état qu'actuellement. Bien qu'elle soit améliorée, on ne peut pas encore parler de guérison. Ces derniers temps, l'amélioration n'a plus fait de progrès.

Nombre des mictions. — La malade urine à peu près tous les trois quarts d'heure (avant l'opération toutes les demi-heures) le jour; elle se relève quatre à cinq fois dans la nuit pour vider sa vessie. Les mictions ne sont plus aussi douloureuses, mais l'émission des dernières gouttes est parfois un peu pénible.

Les urines n'ont plus jamais contenu de sang comme avant l'opération, mais elles ont parfois encore l'aspect trouble.

Capacité vésicale. — 90 grammes.

Cystoscopie. — La vessie est assez rouge au niveau du bas-fond. Nulle part on ne perçoit d'ulcération. L'orifice de l'uretère droit (correspondant au côté opéré) n'est pas nettement visible. Le méat gauche paraît sain.

Quantité des urines des vingt-quatre heures. — La malade dit n'uriner qu'un litre dans les vingt-quatre heures.

Poids. — Depuis l'opération, la malade a gagné cinq kilos (poids monté de 45 à 50 kilos).

ÉTAT GÉNÉRAL. — Bon, ainsi que l'appétit.

Poumons. — Indemnes de bacillose pulmonaire.

Traitement suivi depuis l'opération. — Injections d'huile goménolée intra-vésicales jusqu'à il y a trois mois. M. André recommande à la malade de les reprendre. De plus, elle prend depuis très longtemps de l'urotropine.

ÉTAT DU REIN RESTANT.

La malade éprouve parfois quelques légères douleurs au niveau du rein gauche. Il n'est pas perceptible cependant à la palpation.

Analyse chimique des urines des vingt-quatre heures (D^r GARNIER).

Quantité	1.000 cmc.
Densité à 15°	1.010
Couleur jaune foncé.	
Aspect trouble.	
Dépôt assez abondant.	
Consistance fluide.	
Réaction acide.	
Urée (par litre et par 24 heures)	5 gr. 76
Chlorures — —	7 gr. 02
Acide phosphorique en P ² O ⁵ . — —	0 gr. 65
Glucose — —	0 gr. 00
Albumine — —	0 gr. 30

Examen histologique des urines (D^r Fairise). — Nombreux débris épithéliaux, cylindres rénaux; mononucléaires assez abondants.

Inoculation au cobaye le 7 avril.

La malade écrit, peu de temps après, qu'elle a de nouveau des hématuries (signes de *néphrite* ou de *tuberculose* de l'autre rein?).

Nous lui recommandons de supprimer l'urotropine qui congestionne le rein et de la remplacer par du bleu de méthylène.

Nous la ferons revenir pour l'examiner à nouveau.

Juin 1911. — La malade n'a pu revenir, mais elle nous a écrit à plusieurs reprises que ses hématuries avaient diminué, qu'elle se sentait mieux.

Le cobaye inoculé est sacrifié le 3 juillet. A l'autopsie : tuberculose généralisée. Donc : résultat positif.

Janvier 1912. — Nous recevons des nouvelles de l'opérée à laquelle nous avions prescrit le traitement de Ferrier (récalcifiant) et des pilules de bleu de méthylène, en plus de ses injections d'huile goménolée.

La malade se sent mieux; elle a engraisié, n'a plus eu d'hématuries depuis 4 mois, mais souffre encore de sa vessie. Les urines, purulentes, sont analysées au point de vue chimique et inoculées à nouveau (flacon envoyé le 3 décembre 1911).

Analyse chimique des urines des 24 heures (Dr HERBIER).

Quantité.				1500 cc
Urée	10 gr. 23	(par litre)	15 gr. 34	(par 24 heures)
Chlorures	4 gr. 5	—	6 gr. 75	—
Albumine	0 gr. 25	—	0 gr. 37	—

L'inoculation est de nouveau positive (fin janvier 1912).

Le 8 avril 1912, nous recevons une nouvelle lettre de la malade qui nous dit que son état général est à peu près stationnaire. La vessie ne va pas mieux, au contraire les mictions redeviennent bien plus fréquentes et plus douloureuses.

Observation XLVII.

Début de la tuberculose rénale (rein anciennement mobile (?) et lithiasique) au cours d'une deuxième grossesse. (Forme pyonéphrotique). Néphrectomie lombaire droite (uretère énorme, du volume d'une anse d'intestin grêle); guérison. — Nouvelles de l'opérée 1 an après la néphrectomie. Les injections (3) de pâte bismuthée ont beaucoup hâté la cicatrisation d'une fistule assez rebelle. Mictions encore très fréquentes. Etat général satisfaisant. Le rein restant fonctionne bien. Résultat nul de l'inoculation (cobaye mort au bout de 5 semaines, sans présenter de tuberculose). — Deux ans après la néphrectomie, bon état général; amélioration de l'état de la vessie.

M^{me} H., 35 ans, sans profession, est adressée à M. le Prof. agrégé André par le docteur Frache (de Vaucouleurs).

Elle entre à la Pension Bon-Secours dans les premiers jours de mai 1910.

Antécédents héréditaires. — Néant.

Antécédents personnels. — *Pleurésie gauche* à l'âge de 8 à 9 ans. Mariée depuis quinze ans, la malade a une fillette de 11 ans et a perdu à l'âge de dix jours une seconde fillette qui aurait maintenant neuf ans et demi.

Six mois après la naissance de son premier enfant, première crise de *coliques néphrétiques* qui a duré trois à quatre heures. Au mois de janvier suivant (second mois de la deuxième grossesse) nouvelle colique qui a duré une demi-journée.

Les urines avaient été examinées pendant les deux grossesses: pas d'albumine.

Dix-huit mois après la naissance du deuxième enfant, les coliques néphrétiques deviennent plus fréquentes, tous les deux ou trois jours, avec vomissements bilieux (accès subits et durant deux heures environ).

Ces crises quasi continues ont duré six mois, puis les accès se sont espacés, survenant tous les quinze jours ou tous les mois. Un médecin aurait constaté à cette époque *des graviers dans l'urine*.

Les années suivantes, en 1903 et 1904, saisons à Vittel avec grande amélioration. A cette époque on a constaté une *ectopie* du rein droit (rein mobile); les urines ont été foncées et sanguinolentes pendant trois à quatre jours à la fin de 1903 et cela à diverses reprises.

Après la deuxième saison, le médecin de Vittel, considérant la malade comme guérie, lui a conseillé l'eau de Vittel à domicile.

Les années suivantes n'ont été marquées par aucun événement notable.

Maladie actuelle. — Il y a dix-huit mois, en septembre 1908, la malade ressent, pour la première fois, des *douleurs vésicales avec envies fréquentes d'uriner*. Urines à peine troubles. Le docteur Ficatier, de Bar-le-Duc, prescrit des bains de siège, de l'urotropine, des boissons émollientes, de l'eau de Vittel. Les douleurs cédèrent assez vite.

L'hiver suivant (1908-1909) a été assez bon. En avril 1909,

nouvelle crise vésicale qui a duré une huitaine de jours; urines albumineuses.

En juin suivant, crise plus forte : émissions douloureuses survenant toutes les demi-heures; urines albumineuses avec dépôts. Traitement : outre le régime alimentaire, balsamiques, lavages vésicaux au nitrate d'argent, puis plus tard avec de l'huile gaïacolée. La crise a été forte pendant deux mois, puis elle s'est atténuée, mais sans jamais disparaître complètement depuis lors. Les mictions étaient fréquentes (cinq à six par nuit) et assez douloureuses. Cependant l'appétit était conservé, l'état général bon.

Depuis trois semaines ou un mois environ, cette situation s'est aggravée. Actuellement, les envies d'uriner se produisent *tous les quarts d'heure* ou toutes les demi-heures; elles sont douloureuses à la fin et après les mictions. La malade souffre des reins, surtout du *rein droit qui est sensible à la palpation et paraît augmenté de volume*. Les urines sont fortement albumineuses. L'état général n'est plus aussi satisfaisant : *inappétence, amaigrissement*.

A l'examen de la poitrine, pas de lésions pulmonaires; légère adénite cervicale à gauche.

Diagnostic probable : tuberculose rénale avec troubles vésicaux secondaires.

Tels sont les renseignements communiqués à M. André par le docteur Frache.

ÉTAT ACTUEL. — A son arrivée, dans les premiers jours de mai, la malade présente un *état général médiocre*. Elle est pâle et affaiblie, mange peu, souffre de la vessie, urine très souvent et a des urines très purulentes. *Le rein droit est gros et douloureux*.

Ne souffre pas à gauche.

Au cystoscope, vessie très malade, rouge enflammée, ulcérée et très intolérante (*capacité très réduite*).

Le cathétérisme de l'uretère droit est impossible, malgré plusieurs tentatives. La sonde ne peut pénétrer que de quelques millimètres.

A gauche, le cathétérisme se fait facilement. La sonde poussée jusqu'au bassinnet donne de l'urine ne contenant pas de pus et le fonctionnement de ce rein paraît suffisant.

Analyse chimique et histologique des urines (Professeur agrégé ROBERT).

Émission des 24 heures	950 cmc.	
Densité à 15°.	1.016	1.019
Couleur	n° 3 de l'échelle de Vogel	n° 4 et 6 de l'échelle de Vogel
Réaction.	acide	acide
Dépôts.	abondant, blanc crémeux	assez abondant, dépôt rouge
Examen microscopique du dépôt.	il est constitué <i>par du pus</i>	globules rouges et quelques rars globules (blancs, sang?), <i>pas de pus</i>
Urée	14 gr. 07	15 gr. 55 (par litre)
Acide urique		
Chlore des chlorures.	2 gr. 99	5 gr. 75 —
Acide phosphorique total	1 gr. 04	1 gr. 14 —
Glucose	0 gr. 00	0 gr. 00 —
Albumine	1 gr. 47	1 gr. 10 —

On décide donc la néphrectomie du rein droit.

19 mai 1910. — INTERVENTION. — *Néphrectomie lombaire droite.* — Incision oblique habituelle. On arrive rapidement sur un rein très gros, très bosselé, dont la graisse périrénale a presque disparu. Le peu qui en reste est assez adhérent au rein et on éprouve quelques difficultés à bien le dénuder. La disparition de la graisse fait qu'en avant le *péritoine est presque accolé au rein et ouvert sur une petite étendue pendant la dissection.* On ferme la brèche avec quelques points de catgut. On dénude ensuite l'uretère qui est énorme. Il a le volume d'une anse d'intestin grêle. Le bassinnet est volumineux aussi. On dénude l'uretère le plus bas possible et, après l'avoir pincé, on le coupe au thermo-cautère à dix centimètres au-dessous du rein. La section est cautérisée. On achève de dénuder de bas en haut le bassinnet, puis on pince et on coupe le pédicule vasculaire. On fait ensuite les ligatures du pédicule, et celle de l'uretère au gros catgut, on met dans la plaie deux drains et deux mèches de gaze à l'ectogan, et on suture partiellement les muscles au catgut et la peau aux crins.

Sérum artificiel pendant l'opération. Dans la journée, huile camphrée et sérum le soir.

Examen de la pièce. — Le rein enlevé est très gros et très bosselé. Fendu en deux, il montre dans son pôle supérieur trois ou quatre grosses cavernes d'où s'échappe un pus blanchâtre grumelleux analogue à du mastic délayé. Le reste du rein est parsemé d'autres cavernes dans la partie moyenne et le pôle inférieur. Il ne reste pour ainsi dire plus de substance

rénale normale. Le bassinot est dilaté. L'uretère très dilaté, du volume d'une anse d'intestin grêle. La muqueuse du bassinot et de l'uretère est rouge, enflammée, ne paraît pas ulcérée cependant. Les parois de l'uretère sont très épaissies. Il y avait d'ailleurs une périurétérite intense.

SUITES OPÉRATOIRES normales. — Pas de fièvre. Premier pansement après quarante-huit heures. Il y a beaucoup de sérosité sanglante dans les compresses. Le quatrième jour, on retire les mèches et on fait un lavage à l'eau oxygénée par les drains.

Pendant les premiers jours, on renouvelle chaque jour le pansement et le lavage.

Suintement séro-purulent qui devient purulent après quelques jours; peu abondant d'ailleurs. On fait tous les jours un lavage, d'abord à l'eau oxygénée, puis au sublimé.

Les fils sont enlevés les huitième et dixième jour. Les sutures ont bien tenu. On enlève un des drains le douzième jour et le deuxième le treizième jour. On le remplace par une mèche à l'ectogan.

La malade se lève le quinzième jour.

L'état général est satisfaisant. Elle mange assez bien. La vessie reste très sensible, intolérante; les mictions fréquentes et douloureuses. On a repris, quelques jours après l'opération, les injections d'huile goménolée.

6 juin. — Va bien. Se lève assez longtemps tous les jours, on met une mèche dans le trajet des drains qui suppure peu.

14 juin. — Il persiste un trajet qui suppure encore. Il y a aussi beaucoup de pus dans l'urine.

21 juin. — Depuis quelques jours, on ne met plus de mèche; on fait le pansement à plat. Il persiste une fistule qui suppure encore.

27 juin. — Même état. Il était resté dans la plaie une mèche paraissant dater de l'opération et dont un bout vient de faire issue par la fistule. On la retire. On fait une *injection de pâte bismuthée de Beck*.

30 juin. — On fait une *deuxième injection du mélange de Beck*. La fistule suppure beaucoup moins. Le lendemain, la malade quitte la clinique.

11 juillet. — Revue. On fait une *troisième injection du mélange bismuthé*. Peu de suppuration.

8 septembre 1910. — La malade écrit que sa plaie est complètement cicatrisée.

SUITES ÉLOIGNÉES.

La malade envoie un flacon de ses urines et répond à un questionnaire le 25 mai 1911 (*un an après la néphrectomie*).

Cicatrice non douloureuse; pas d'éventration. Cicatrisation définitive en trois mois et demi. (Les trois injections de pâte bismuthée ont beaucoup hâté la guérison.)

Vessie. — L'état de la vessie, très malade avant l'opération, s'est amélioré graduellement après la néphrectomie; surtout après six mois.

Nombre des mictions. — Le jour la malade urine au moins dix à quatorze fois, plus souvent encore la nuit.

Douleurs. — Les douleurs à la miction ont beaucoup diminué; cependant elles existent encore « de temps à autre ».

Urines. — Encore troubles, mais beaucoup moins. Très rarement quelques gouttes de sang à la fin des mictions.

Quantité des urines des vingt-quatre heures. — Un litre et demi à deux litres.

Poids de la malade. — 43 kilos avant l'opération. Actuellement : 51 kilos.

ÉTAT GÉNÉRAL satisfaisant; appétit très bon.

Poumons. — Ne tousse pas.

Traitement suivi après l'opération. — Injections d'huile goménolée qu'elle continue encore actuellement.

Pas de maladies après la néphrectomie.

ÉTAT DU REIN RESTANT.

Ne souffre pas de son rein unique.

Analyse chimique de l'urine des vingt-quatre heures (Dr HERBIER).

Quantité	1.500 cmc.
Densité à 15°	1.008
Couleur n° 3 de l'échelle de Vogel.	
Réaction acidule.	
Dépôt assez abondant dans lequel se trouvent de nombreux globules de pus.	
Urée.	13 gr. 47 (par litre), 28 gr. 20 (par 24 heures)
Acide urique	0 gr. 21 — 0 gr. 31 —
Chlorures	1 gr. 25 — 1 gr. 87 —
Phosphates	1 gr. 06 — 1 gr. 59 —
Glucose	0 gr. 00
Albumine.	0 gr. 40 — 0 gr. 60 —

Examen histologique (D^r Fairise). — Gros agrégat formés de globules de pus. Cellules épithéliales. Ni sang ni cylindres.

L'inoculation au cobaye ne donne pas un résultat valable. L'animal meurt au bout de 5 semaines, sans présenter de tuberculose (durée insuffisante de l'expérience).

16 mai 1912. — La malade va bien; l'état de la vessie s'est amélioré, sans qu'il y ait guérison complète.

Observation XLVIII.

Bacilluse rénale gauche à forme caverneuse greffée sur un rein mobile. Néphrectomie lombaire, en dépit d'une faible quantité de pus contenue dans l'urine du rein droit (ce rein fonctionne bien d'ailleurs). Cicatrisation définitive de la plaie opératoire en 3 semaines. — Curettage utérin pour métrite hémorragique 8 mois après. — Opérée revue un an après la néphrectomie; amélioration très notable des symptômes urinaires. Etat général excellent. Bon fonctionnement du rein restant. Inoculation positive. Constataion d'un rein mobile à droite. La malade refuse la néphropexie. — Deux ans après la néphrectomie, la cystoscopie montre la régression des lésions vésicales. Inoculation cette fois négative. Bon état général. Néphropexie capsulaire (procédé d'Albarran) du rein restant 2 ans après la néphrectomie. Guérison.

M^{me} Th....., 22 ans, ouvrière en confections, entre au service de M. le Prof. agrégé André le 13 juin 1910.

Antécédents. — Rien d'intéressant à signaler au point de vue bacillaire.

Maladie actuelle. — Elle aurait débuté il y a deux ans et demi, en décembre 1907, par des douleurs dans la région iliaque gauche particulièrement vives le soir lorsque la malade était fatiguée. Un médecin, consulté, diagnostiqua un *rein mobile* à gauche. Au bout de six mois, ces douleurs sont devenues plus fréquentes et plus violentes. Elles se manifestèrent alors par des crises très douloureuses durant trois ou quatre heures et s'accompagnant de polyurie et de pollakiurie. La ma-

lade ne peut préciser si à cette époque ses urines étaient troubles.

En novembre 1909 se sont installés des symptômes de cystite, envies fréquentes d'uriner, à intervalles de trois quarts d'heure en moyenne, mictions très douloureuses, urines peu abondantes et très troubles. Il n'y a jamais eu d'hématuries.

ÉTAT ACTUEL. — L'état général s'est notablement modifié depuis deux ans; la malade a beaucoup maigri, elle a perdu ses forces et a peu d'appétit.

Cependant elle ne tousse pas et n'a jamais eu d'hémoptysies. Pas de signes de bacillose pulmonaire.

Reins. — Douleurs très vives dans le rein gauche; crises quotidiennes avec irradiations vers l'épaule.

Vessie. — La cystite est intense, vingt à trente mictions par jour. Actuellement, les douleurs vésicales persistent même dans l'intervalle des mictions.

Les urines forment un dépôt purulent abondant; elles sont très troubles et peu abondantes.

La cystoscopie révèle une muqueuse vésicale très congestionnée, surtout au niveau du col; on remarque plusieurs placards rouges dont l'un siège à l'orifice de l'uretère gauche avec un petit tubercule jaunâtre au milieu.

Le cathétérisme des deux uretères est pratiqué très facilement et les urines séparées sont envoyées à l'analyse.

Analyse chimique (Dr HERBIER).

	URINE des 24 heures	URINE du rein droit	URINE du rein gauche
Quantité	1.600 cmc.		
Densité à 15°.	1.010		
Couleur n° 3 de l'échelle de Vogel.			
Réaction acide.			
Urée.	12 gr. 66	9 gr. 42	4 gr. 04
{ par litre . . .	20 gr. 25		
{ par 24 heures.	3 gr. 65	5 gr. 25	1 gr. 50
Chlorures.	5 gr. 84		
{ par litre . . .	1 gr. 40	0 gr. 50	0 gr. 20
{ par 24 heures.	2 gr. 24		
Phosphates	0 gr. 00	présente, mais non dosée	traces
Albumine	0 gr. 00	0 gr. 00	0 gr. 00
Glucose			

Examen histologique (Prof. Hoche). — Urine du rein droit.
— Quelques très rares globules de pus isolés.

Urine du rein *gauche*. — Quelques rares globules blancs, mais pas de globules de pus francs. Beaucoup de cellules épithéliales desquamées. Quelques globules rouges. Bacilles de Koch?

Conclusion. — Le rein gauche présente un fonctionnement chimique moindre que celui du rein droit et l'urine qu'il donne contient des bacilles de Koch (?). Le rein droit fonctionne bien, mais son urine contient une très petite quantité de pus. Malgré ce dernier facteur (le pus, très peu abondant, peut, du reste, provenir de la vessie), on décide d'enlever le rein gauche.

24 juin 1910. — INTERVENTION. — *Néphrectomie lombaire gauche*. — Incision habituelle. Comme la malade est très maigre, on arrive rapidement sur le rein, qui est abaissé. La graisse périrénale est très peu abondante, presque absente. Mais le rein est assez adhérent, par des bractus cellulo-fibreux, aux parois de la loge. On le dénude cependant sans trop de difficultés. L'uretère est à peu près normal. On le coupe le plus bas possible. Les deux bouts sont cautérisés. Puis on pince et on coupe le pédicule vasculaire. On le lie ensuite au gros catgut, ainsi que l'uretère. On met deux gros drains dans la plaie. Puis on suture partiellement les muscles au catgut et la peau aux crins.

Examen de la pièce. — Le rein enlevé a à peu près le volume normal. Il se laisse décapsuler très facilement. On constate alors à sa surface, en plusieurs endroits, des placards formés par une agglomération de tubercules crus. Au niveau du tiers moyen, il y a deux cavernes, une du volume d'une petite noix l'autre du volume d'une noisette.

La plus grosse est ouverte dans le calice moyen. L'autre semble isolée. De plus, la papille qui plonge dans le calice inférieur est transformée en une masse caséeuse. En somme, ce rein est assez profondément atteint.

SUITES OPÉRATOIRES normales. — On change tous les jours le pansement, qui est assez fortement taché de sérosité sanglante.

Un des drains est enlevé le quatrième jour, l'autre le sixième.

Le dixième jour, on enlève les sutures. Réunion par première intention.

5 juillet. — Va très bien. Il ne persiste qu'un petit trajet à l'endroit du drain.

13 juillet. — Presque complètement cicatrisée. Se lève depuis le quinzième jour. Bon état général.

SUITES ÉLOIGNÉES.

Nous avons souvent l'occasion de revoir la malade, qui est de Nancy.

A la date du 15 juin 1911, nous notons l'état suivant (*un an après la néphrectomie*).

Cicatrice souple; pas d'éventration. Cicatrisation définitive au bout de trois semaines.

VESSIE. — L'état de la vessie, très malade cependant avant l'opération, s'est amélioré presque aussitôt après.

Nombre des mictions. — Au lieu de vingt à trente mictions quotidiennes, M^{me} Th... urine à peu près quatre à cinq fois par jour et plus du tout la nuit.

Aucune douleur vésicale, ni pendant la miction, ni, à plus forte raison, dans leur intervalle.

Les urines sont devenues *tout à fait claires*. Pendant les premiers jours après l'intervention, elle aurait remarqué du sang dans ses urines, mais très rapidement ensuite ce phénomène a disparu.

La malade a refusé l'examen *cystoscopique* que nous lui propositions.

Quantité des urines des vingt-quatre heures : 1.500 à 2.000 centimètres cubes.

Poids avant la néphrectomie : 53 kilos. Actuellement : 58 kilos. Elle a depuis longtemps repris son travail.

ÉTAT GÉNÉRAL. — Excellent actuellement. A bien repris depuis le curetage qui a été pratiqué (voy. plus bas).

Appareil génital. — Il y a quatre mois, soit huit mois après l'intervention sur le rein, la malade a présenté des symptômes de métrite hémorragique pour lesquels elle est rentrée au Service. On a pratiqué un curetage suivi de plusieurs injections intra-utérines de teinture d'iode et de cautérisation du col avec le caustique de Filhos. Parfaitement guérie actuellement.

Appareil respiratoire. — Pas de bacilliose pulmonaire.

La malade n'a suivi *aucun traitement* chez elle après la néphrectomie.

ÉTAT DU REIN RESTANT.

Le rein droit est un peu abaissé; il semble légèrement augmenté de volume à la palpation, mais n'est pas douloureux.

Analyse chimique de l'urine des vingt-quatre heures (D^r HERBIER).

Quantité	1.950 cmc.
Densité à 15°	1.015
Couleur jaune citrin.	
Dépôt très léger.	
Réaction acide.	
Urée.	12 gr. 59 (par litre), 24 gr. 55 (par 24 heures)
Chlorures.	9 gr. 71 — 18 gr. 93 —
Phosphates	1 gr. 30 — 2 gr. 53 —
Albumine.	traces à peine perceptibles
Glucose.	0 gr. 00 (par litre), 0 gr. 00 —

Examen histologique (D^r Fairise). — Quelques leucocytes; cellules épithéliales; quelques cylindres hyalins.

Inoculation positive (cobaye tué 2 mois et demi après l'inoculation).

Le 15 décembre 1911, l'opérée revient au service. Elle dit souffrir parfois au niveau de son rein droit (crises douloureuses).

A la palpation, on constate que ce rein est *mobile*, légèrement douloureux à la pression. Les urines sont claires, la vessie va bien, l'état général est bon. On propose à la malade de lui faire une néphropexie. Elle s'y refuse énergiquement.

Le 29 mai 1912, nous revoyons la malade qui souffre plutôt moins de son rein mobile. Elle est néanmoins décidée à accepter la néphropexie.

L'examen *cystoscopique* montre que les lésions vésicales ont régressé.

L'*inoculation* au cobaye de l'urine vésicale (décembre 1911) donne cette fois un résultat *négatif*.

10 juin 1912. — Une analyse de l'urine des 24 heures se révèle excellente (D^r Herbiere).

11 juin 1912. — *Néphropexie capsulaire droite.* — Cette opération est effectuée sans incidents, sauf une alerte chloroformique (respiration artificielle). — Drainage.

Suites opératoires très favorables, apyrétiques. Ablation du drain après 48 heures, des sutures au bout de 9 jours. La plaie est cicatrisée.

Quantité des urines variant entre 700 et 900 c. c. les premiers jours; puis elles deviennent plus abondantes.

A ce jour (23 juin 1912), la guérison peut être considérée comme complète. L'opérée se lèvera le 21^e jour.

Observation XLIX.

Tuberculose rénale gauche à forme caverneuse. Néphrectomie lombaire. Fausse couche 1 mois avant la néphrectomie. Cicatrisation définitive de la plaie opératoire en 3 mois. — Malade revue un an après la néphrectomie : amélioration peu marquée des symptômes vésicaux. Etat général cependant satisfaisant. Bon fonctionnement du rein restant. Inoculation négative.

M^{me} Gu..., 35 ans, sans profession, entre à la Pension Bon-Secours dans les premiers jours d'avril 1910, pour des symptômes rénaux et vésicaux.

Il y a neuf ans, la malade aurait eu une forte *hématurie totale*, certainement d'origine rénale, qui ne se reproduisit plus depuis. Deux ans après, elle commença à souffrir de *crises néphrétiques* dans le côté gauche. Ces crises néphrétiques se répétèrent un grand nombre de fois, à intervalles variables. En même temps, la malade commença à ressentir de temps en temps quelques *douleurs dans la vessie*. Depuis le mois de septembre 1909, elle souffre d'une *cystite très intense*; mictions très fréquentes, urines troubles, douleurs en urinant, et même incontinence partielle des urines. Dans les derniers mois, la malade souffrant beaucoup, son *état général s'est altéré*. Elle mange peu et maigrit.

EXAMEN DE LA MALADE. — Au cystoscope, on aperçoit les altérations caractéristiques d'une cystite tuberculeuse. Vessie très rouge, enflammée, ulcérée en de nombreux endroits. Orifice urétéral gauche, béant, cratériforme; l'orifice droit semble normal.

Le cathétérisme des deux uretères montre que le rein gauche donne de l'urine *purulente* et que ce rein présente un fonction-

nement défectueux. Le rein droit fonctionne bien et ne donne pas de pus (Examen histologique par M. le Prof. Hoche).

Analyse chimique des urines séparées (Professeur agrégé ROBERT).

	URINE DU REIN DROIT	URINE DU REIN GAUCHE
Couleur	n° 4 de l'échelle de Vogel	n° 2 de l'échelle de Vogel
Réaction	acide	acidule
Dépôt	très léger dépôt blanc rosé (globules rouges)	dépôt contenant beaucoup de <i>globules de pus</i> et des cellules de tubes urinaires.
Urée . . . (par litre).	16 gr. 20	5 gr. 48
Chlorures . . .	7 gr. 03	3 gr. 60
Phosphates. . .	1 gr. 25	0 gr. 50
Glucose	0 gr. 00	0 gr. 00
Albumine . . .	0 gr. 60	1 gr. 10

NOTE : Le sang vient probablement du cathétérisme ; quant au reste, ce rein fonctionne bien et élimine bien.

NOTE : Éléments anormaux : pus et albumine ; urine assez pauvre en urée et phosphates.

Le rein gauche est gros et douloureux.

Pendant un mois avant l'opération, on fait suivre à la malade un traitement reconstituant (injections sous-cutanées de cacydylate de soude) et un traitement vésical (instillations d'huile goménolée).

On propose à M^{me} Gu. une néphrectomie gauche qui est acceptée.

25 mai 1910. — INTERVENTION. — *Néphrectomie lombaire gauche.* — Incision oblique habituelle. On arrive rapidement sur le rein qui est gros mais encore mobile. Il n'y a pas de péri-néphrite. On dénude successivement les faces et les deux pôles du rein. Sa surface apparaît très bosselée à la partie moyenne. L'uretère est dégagé. Il est très volumineux et très induré. On le sectionne à cinq ou six centimètres au-dessous du rein et la surface de section est cautérisée au thermo-cautère. Puis le pédicule rénal est pincé, coupé, et le rein enlevé. On fait au gros catgut les ligatures sur l'uretère, le pédicule vasculaire et les différentes adhérences. On résèque une partie de la graisse périrénale. On draine la plaie avec deux gros drains et on suture les muscles au gros catgut et la peau aux crins. Pansement compressif.

Examen de la pièce. — Le rein enlevé est volumineux. Il montre à sa partie moyenne trois ou quatre grosses bosselures

blanchâtres, du volume d'une noix chacune, qui sont autant de cavernes remplies les unes de pus grumeleux et pour deux d'entre elles, d'un caséum épais ressemblant à du *mastic*. D'autres plus petites cavernes sont situées aux deux pôles. Le bassin est un peu dilaté, sa muqueuse est épaissie, rouge, enflammée.

SUITES OPÉRATOIRES normales. On fait le pansement tous les jours. Suintement séro-sanguin les premiers jours, séro-purulent quelques jours après. On enlève moitié des sutures et un drain le huitième jour, le reste des sutures le neuvième. Réunion par première intention. On fait tous les jours un lavage dans les drains.

État général très bon. La malade se remonte vite. *La vessie est toujours très sensible et la fait souffrir*. On a repris quelques jours après l'opération les injections d'huile goménolée.

Les drains sont supprimés les huitième et dixième jours.

6 juin. — Va très bien. Depuis que les drains ont été retirés on met une simple mèche à l'ectogan à leur place. L'état général se remonte bien. Depuis quelques jours la malade se lève.

14 juin. — Il ne persiste plus qu'un petit trajet peu profond dans lequel on met encore une petite mèche. La vessie va un peu mieux. On continue les instillations d'huile goménolée.

16 juin. — La malade quitte la clinique, presque entièrement cicatrisée. La cicatrisation est complète à la fin d'août. *La vessie toutefois reste très sensible*, les mictions fréquentes et douloureuses.

SUITES ÉLOIGNÉES.

M. le docteur Spire, qui avait adressé la malade à M. André, a souvent eu l'occasion de la revoir et nous communique très aimablement les renseignements suivants (fin avril 1911, un peu moins d'un an après la néphrectomie).

Cicatrice souple, non douloureuse, pas d'éventration. Au commencement d'août, alors que la plaie était presque totalement cicatrisée, il se produisit un petit *abcès superficiel* qui fut incisé. Cicatrisation définitive à la fin d'août, c'est-à-dire trois mois après l'intervention.

VESSIE. — L'état de la vessie, *très malade avant l'opération*, ne s'est pas encore amélioré d'une façon très sensible.

Nombre des mictions. — L'opérée urine encore chaque demi-heure ou trois quarts d'heure dans la journée; quatre fois en moyenne pendant la nuit. Quelques jours avant les règles, les mictions sont encore plus fréquentes.

Douleur des mictions. — Les mictions ne sont plus douloureuses, mais elles s'accompagnent parfois de sensation de pesanteur dans le bas-ventre.

Les urines sont troubles; elles ne contiennent pas de sang.

Quantité des urines des vingt-quatre heures. — Un litre en moyenne.

Poids de la malade. — Avant l'opération, le poids était de : 51 kilos. Actuellement : 55 kilos.

ÉTAT GÉNÉRAL satisfaisant. Appétit bon.

Appareil génital. — Le 20 mars 1910, c'est-à-dire un mois avant l'intervention, la malade a fait une fausse couche de deux mois. (C'est à cette occasion qu'elle consulta M. le docteur Spire.)

Appareil respiratoire. — Les poumons sont indemnes. Ne tousse pas, ne crache pas.

Traitement suivi depuis l'opération. — Injections quotidiennes intra-vésicales d'huile goménolée.

ÉTAT DU REIN RESTANT.

La malade ne souffre pas de son rein unique. M. le docteur Spire, qui nous avait donné au préalable un échantillon de l'urine de la malade pour l'inoculation au cobaye, nous remet l'urine des vingt-quatre heures.

Analyse chimique de l'urine des vingt-quatre heures (D^r GARNIER).

Quantité.	1.000 cmc.
Densité à 15°	1.025
Couleur jaune foncé.	
Aspect trouble.	
Dépôt très abondant.	
Réaction acide.	7
Urée. (par litre et par 24 heures)	22 gr. 79
Chlorures.	9 gr. 59
Phosphates	4 gr. 87
Albumine.	0 gr. 50
Glucose	0 gr. 00

Examen histologique. — Nombreux leucocytes; quelques

cristaux d'oxalate de chaux; cellules épithéliales banales. Pas d'éléments spéciaux du rein.

Inoculation négative (cobaye autopsié 3 mois après l'inoculation).

Nous n'avons plus eu de nouvelles de la malade depuis cette époque.

Observation L.

Tuberculose rénale droite (caverneuse). Grossesse de 2 mois et demi. Néphrectomie lombaire droite. Guérison. — Revue après 9 mois. Bon état général et local. Régression des lésions vésicales (cystoscopie). Accouchement facile d'un enfant mort-né à 7 mois. Le rein restant fonctionne bien. Inoculation négative. — Deux ans après la néphrectomie, nouvelles de l'opérée, dont l'état de santé ne laisse rien à désirer.

M^{me} M...., 32 ans, cultivatrice, entre au service de M. le Prof. agrégé André, le 27 juin 1910, pour des symptômes de cystite et des douleurs dans la région lombaire droite.

Antécédents héréditaires. — Pas de bacilliose dans la famille.

Antécédents personnels. — Crises nerveuses à l'âge de 25 ans; congestion pulmonaire à 27 ans qui l'a tenue au lit pendant quinze jours.

Maladie actuelle. — Il y a deux ans pour la première fois la malade a remarqué que ses urines étaient troubles; elle a eu en même temps des phénomènes de cystite : mictions douloureuses, répétées chaque quart d'heure; quelquefois dépôt de filaments sanguinolents, mais jamais d'hématurie franche.

Ces troubles urinaires sont restés à l'état aigu pendant environ quatre mois. Ils ont persisté jusqu'à ce jour, mais beaucoup moins accentués.

Depuis le mois de février dernier sont apparues des douleurs violentes occupant la fosse iliaque et la région lombaire du côté droit. Ces douleurs durant chaque fois trois heures environ, se sont reproduites à peu près tous les huit à quinze jours. Une crise plus violente survenue au commencement de juin 1910 décide la malade à venir consulter.

ÉTAT ACTUEL. — *Vessie.* — La malade urine *toutes les deux heures* environ le jour et autant la nuit; elle *souffre* à la fin des mictions; les urines sont *troubles* et forment un dépôt appréciable.

Reins. — Le rein droit est abaissé, augmenté de volume et douloureux à la pression; le rein gauche n'est pas senti.

Appareil génital. — La malade est enceinte de deux mois et demi.

État général. — La malade a un peu maigri depuis trois ou quatre mois; néanmoins l'appétit est très bien conservé.

Appareil respiratoire. — Pas de bacilliose pulmonaire.

Examen cystoscopique. — L'examen cystoscopique montre une vessie congestionnée avec disparition du détail des vaisseaux. Œdème du méaf urétéral droit. Pas d'ulcérations.

Le *cathétérisme urétéral* est pratiqué des deux côtés à quelques jours d'intervalle, et les urines séparées sont envoyées à l'analyse.

Analyse chimique (D^r HERBIER).

	URINES des 24 heures	REIN droit	REIN gauche
Quantité	1,200 cmc.	—	—
Densité à 15°	1.011		
Couleur n° 4 de l'échelle de Vogel.			
Réaction acide.			
Urée. { par litre	17 gr. 24	5 gr. 388	19 gr. 39
{ par 24 heures . .	20 gr. 68		
Chlorures. . . . { par litre	3 gr. 65	1 gr. 90	9 gr. 25
{ par 24 heures . .	4 gr. 38		
Phosphates. . . { par litre	0 gr. 94	0 gr. 45	1 gr. 15
{ par 24 heures . .	1 gr. 12		
Albumine. . . . { par litre	0 gr. 50	0 gr. 25	1 gr. 00
{ par 24 heures . .	0 gr. 60		
Glucose.	0 gr. 00	0 gr. 00	0 gr. 00

Examen histologique (Prof. Hoche). — Urine du rein droit. Globules rouges, cellules épithéliales déformées et en grande partie dégénérées. Globules de pus peu abondants.

Urine du rein gauche. Pas de globules de pus; globules rouges et cellules épithéliales non altérées.

Le rein droit étant malade et faisant souffrir la malade, on décide de l'enlever, le rein gauche paraissant absolument sain. Il contient bien un gramme d'albumine, mais cette albumine

paraît provenir du sang dû au traumatisme urétéral. Du reste, l'urine du rein gauche ne contient pas de cylindres.

L'état de grossesse ne semble nullement contre-indiquer l'opération.

19 juillet 1910. — INTERVENTION. — *Néphrectomie lombaire droite.* — L'opération ne présente aucune particularité. Le rein enlevé, on draine la plaie au moyen de deux drains et d'une mèche de gaze.

Examen de la pièce. — Rein tuberculeux typique (forme ulcéro-caverneuse).

SUITES OPÉRATOIRES absolument normales.

L'état général se relève très rapidement.

Lorsque la malade quitte l'hôpital (5 semaines après l'opération), la plaie est presque complètement cicatrisée; il ne persiste qu'une petite fistule à l'endroit du drain. La vessie est très améliorée, la malade ne souffre plus, les urines sont presque tout à fait claires. La grossesse se poursuit normalement.

SUITES ÉLOIGNÉES.

Nous faisons revenir la malade dans les premiers jours d'avril 1911 (neuf mois après la néphrectomie).

Cicatrice souple, non douloureuse, pas d'éventration. Cicatrisation définitive au bout de deux mois.

VESSIE. — L'état de la vessie, peu atteinte en somme avant l'opération, est devenu tout à fait normal, deux mois environ après la néphrectomie.

Nombre des mictions. — Quatre mictions par jour, ne se relève plus la nuit; tandis qu'elle urinait autrefois toutes les deux heures.

Douleurs des mictions. — Les douleurs à la miction sont nulles depuis six semaines après la néphrectomie.

Les *urines* sont tout à fait claires actuellement.

Capacité vésicale. — La vessie tolère très bien 300 grammes de liquide.

Cystoscopie. — Vessie paraissant absolument normale. La rougeur et l'œdème qu'on constatait au voisinage de l'uretère droit ont actuellement complètement disparu.

Quantité des urines des vingt-quatre heures. — Un litre et demi en moyenne.

Poids de la malade. — 70 kilos avant l'opération. A engraisé ensuite très rapidement. Actuellement : 82 kilos.

ÉTAT GÉNÉRAL florissant. — Excellent appétit. Travaille avec entrain.

Poumons indemnes.

Traitement suivi depuis l'opération. — Pansements jusqu'à cicatrisation de la plaie. Aucun traitement intra-vésical.

Grossesse. — La malade était enceinte de deux mois et demi au moment de son entrée à l'hôpital. *Elle a accouché chez elle d'un enfant mort-né à sept mois.*

Accouchement facile, délivrance normale.

Analyse chimique des urines des vingt-quatre heures (D^r HERBIER).

Quantité.	1.600 cmc.
Densité à 15°	1.014
Couleur n° 3 de l'échelle de Vogel.	
Réaction acide.	
Urée.	18 gr. 85 (par litre), 30 gr. 16 (par 24 heures)
Chlorures.	3 gr. 70 — 5 gr. 92 —
Phosphates	1 gr. 60 — 2 gr. 56 —
Albumine.	0 gr. 00 — 0 gr. 00 —
Glucose.	0 gr. 00 — 0 gr. 00 —

ÉTAT DU REIN RESTANT.

Rein gauche non douloureux, mais perceptible nettement à la palpation.

Examen histologique (D^r Fairise). — Culot nul. Pas de pus, pas d'hématies, pas de cylindres.

Inoculation négative (autopsie du cobaye 3 mois après l'inoculation).

24 mai 1912. — Lettre de la malade, qui est en bonne santé.

Observation LI.

Tuberculose rénale droite à forme pyonéphrotique. Etat général très mauvais. Néphrectomie lombaire sous-capsulaire droite. Guérison. — Revu après 7 mois : amélioration très notable des symptômes vésicaux. La cystoscopie, impossible avant l'opération, montre une vessie congestionnée; pas d'ulcérations. Etat général bon. Le rein restant présente un bon fonctionnement. Inoculation positive.

Auguste M...., 43 ans, cultivateur, entre au Service le 1^{er} septembre 1910.

Pas d'antécédents tuberculeux. Pas de blennorrhagie.

Rhumatisme articulaire aigu à l'âge de 21 ans, sans récive.

Maladie actuelle. — Elle aurait débuté il y a sept ans environ par des symptômes de *cystite* : mictions toutes les demi-heures; douleurs en urinant, pyurie.

Il y a un an, il a eu quelques *hématuries* peu abondantes; à ce moment, la cystite était particulièrement intense; les urines très troubles contenaient des lambeaux de muqueuse et étaient très fétides.

Le malade a commencé à souffrir du rein droit pour la première fois au mois de janvier dernier; il a éprouvé des douleurs peu vives, mais fréquentes.

ÉTAT ACTUEL. — Vessie. — La cystite est très intense; les mictions ont lieu environ toutes les dix minutes. Les urines sont très purulentes.

État général. — Franchement mauvais; amaigrissement considérable, faiblesse extrême; depuis quelque temps le malade a cessé tout travail.

Reins. — La palpation de la région lombaire droite révèle la présence d'une tumeur volumineuse, peu mobile, douloureuse, qui représente sans aucun doute un gros rein.

La cystoscopie est impossible à pratiquer en raison de l'intolérance vésicale. La vessie, en effet, se contracte énergiquement dès qu'on y injecte quelques grammes de liquide.

Analyse chimique des urines des vingt-quatre heures (Dr HERBIER).

Quantité	1.900 cmc.
Densité à 15°	1.011
Couleur n° 3 de l'échelle de Vogel.	

Réaction acidule.

Dépôt *pus* en abondance.

Urée. 13 gr. 47 (par litre), 25 gr. 59 (par 24 heures)

Chlorures. 4 gr. 50 — 8 gr. 55 —

Phosphates 0 gr. 70 — 1 gr. 33 —

Glucose. 0 gr. 00

Albumine présente; non dosée.

En résumé élimination suffisante.

L'épreuve du *bleu de méthylène* est satisfaisante.

8 septembre 1910. — INTERVENTION. — *Néphrectomie lombaire sous-capsulaire droite.* — Longue incision oblique habituelle. On arrive sur l'atmosphère graisseuse périrénale, mais la graisse est indurée, très adhérente. On reconnaît qu'il est impossible de faire une néphrectomie extra-capsulaire sous peine de causer des dégâts. On pratique donc une néphrectomie sous-capsulaire. Pendant la libération du rein, plusieurs poches purulentes sont ouvertes pour diminuer le volume de l'organe. Le rein ayant été enlevé et la cavité nettoyée, on fait les ligatures du pédicule au gros catgut; puis, secondairement, on extirpe avec prudence la plus grande partie de la capsule du rein épaissie et adhérente. La plaie est abondamment lavée à l'eau oxygénée, puis tamponnée avec une série de mèches. On se contente de rétrécir les deux extrémités de l'incision par quelques sutures.

Examen de la pièce. — Le rein enlevé est complètement transformé en une série de cavernes pleines de pus. Il n'y a pour ainsi dire plus de substance rénale normale (forme pyonéphrotique).

SUITES OPÉRATOIRES normales. — Le malade, malgré son mauvais état général, a bien supporté l'opération. On change tous les jours le pansement qui est taché de sérosité sanglante les premiers jours.

A partir du troisième jour, on renouvelle les mèches quotidiennement après lavage de la plaie à l'eau oxygénée. On tamponne avec de la gaze à l'ectogan. Assez rapidement la plaie se rétrécit et se comble peu à peu. La suppuration a toujours été modérée. Les sutures sont enlevées le huitième jour. Elles ont bien tenu. Quelques jours après l'opération, on commence aussi les instillations d'huile goménolée qui améliorent notablement la cystite. Quantité des urines normales.

Le malade se lève le quinzième jour. Peu à peu il reprend ses forces. L'appétit revient. La plaie se rétrécit et se comble régulièrement. Les symptômes vésicaux s'atténuent, les douleurs se calment et les mictions sont beaucoup moins fréquentes. L'état général devient beaucoup plus satisfaisant qu'avant l'opération.

Le malade repart chez lui le 18 octobre presque cicatrisé. Il ne reste qu'une surface peu étendue et superficielle à épidermiser. L'état général est bon. L'appétit est revenu. Les forces sont bien meilleures.

10 décembre. — Le malade donne de ses nouvelles. Il dit qu'il est bien portant, que la plaie est guérie et que les forces continuent à revenir.

SUITES ÉLOIGNÉES.

Nous faisons revenir le malade au commencement d'avril 1911 (*sept mois après l'opération*).

Cicatrice non douloureuse; pas d'éventration. Cicatrisation définitive au bout de trois mois.

Vessie. — L'état de la vessie, très sensible cependant avant l'intervention, s'est amélioré très rapidement.

Nombre des mictions. — Avant l'opération : toutes les dix minutes; actuellement : toutes les demi-heures; mais le malade ne souffre plus du tout en urinant.

Les urines sont encore troubles, mais beaucoup moins qu'avant l'intervention.

Capacité vésicale. — Actuellement : 120 grammes.

Cystoscopie. — La cystoscopie, impossible avant la néphrectomie, révèle une muqueuse vésicale très congestionnée. Les détails des vaisseaux ne sont pas visibles. Pas d'ulcérations.

Quantité des urines des vingt-quatre heures. — Deux litres à deux litres et demi en moyenne.

Poids du malade quelques jours avant l'intervention : 57 kilos. Actuellement : 74 kilos.

ÉTAT GÉNÉRAL bon.

Poumons. — Pas de bacilliose pulmonaire. Ne tousse jamais.

Traitement suivi depuis l'opération. — Injections d'huile goménolée intra-vésicales.

ÉTAT DU REIN RESTANT.

Pas de douleurs dans le rein unique qui est un peu augmenté de volume.

Analyse chimique de l'urine des vingt-quatre heures (D^r HERBIER.)

Quantité	2.500 cmc.
Densité à 15°	1.014
Couleur jaune foncé.	
Dépôt assez abondant.	
Réaction acide.	
Urée, ...	8 gr. 42 (par litre), 21 gr. 05 (par 24 heures)
Chlorures.	6 gr. 96 — 17 gr. 40 —
Phosphates	1 gr. 25 — 3 gr. 125 —
Glucose	0 gr. 00
Albumine.	0 gr. 20

Examen histologique (D^r Fairise). — Culot très volumineux formé uniquement de mononucléaires avec quelques cellules pavimenteuses. Pas d'hématies; pas de cylindres.

Inoculation positive (cobaye sacrifié 3 mois après l'inoculation; à l'autopsie : bacilliose discrète des ganglions et de la rate).

Nous n'avons plus eu de nouvelles de l'opéré depuis cette époque.

Observation LII.

Tuberculose rénale droite à forme pyonéphrotique. Etat général très mauvais. Néphrectomie lombaire sous-capsulaire, bien que le second rein soit probablement aussi tuberculeux, quoique à un degré beaucoup moindre. Absès périrénal extra-capsulaire. — Amélioration passagère. Après 3 semaines, signes de bacilliose pulmonaire. Décédée 2 mois et demi après la néphrectomie, dans une cachexie profonde.

M^{me} Joséphine T....., 33 ans, concierge, entre au service de M. le Prof. agrégé André, le 7 septembre 1910.

Antécédents. — N'aurait jamais été malade dans sa jeunesse, si ce n'est qu'elle aurait présenté des troubles anémiques à l'âge de 18 ans, avec aménorrhée pendant un an.

La maladie actuelle paraît avoir débuté il y a six ans en mars 1904. Elle s'est manifestée par de la cystite : mictions

douloureuses, très fréquentes, urines purulentes, hématuries pendant quinze jours; en outre, elle a présenté des *douleurs* dans la *région lombaire droite* et tout le long du trajet de l'*urètre droit*.

Au bout d'un an, ces phénomènes ont subi une recrudescence; la malade vient alors à la Consultation des Voies Urinaires où on soigne sa cystite pendant une quinzaine de jours. Puis elle cesse tout traitement, bien que dès lors tous ces symptômes soit restés les mêmes, sans aucune amélioration.

ÉTAT ACTUEL. — Au moment de son entrée à l'hôpital, la malade présente un *état général mauvais*, presque cachectique.

La *cystite* est un peu calmée; parfois même la malade reste presque deux heures sans uriner.

Les *urines* sont peu abondantes, très troubles, hématuriques.

Analyse chimique de l'urine des vingt-quatre heures (D^r HERBIER).

Quantité.	450 cmc.
Densité.	1.014
Couleur n° 3 de l'échelle de Vogel.	
Réaction acidule.	
Urée.	14 gr. 54 (par litre), 6 gr. 54 (par 24 heures)
Chlorures.	3 gr. 50 — 1 gr. 57 —
Phosphates	1 gr. 00 — 0 gr. 45 —
Albumine présente; non dosée.	
Glucose	0 gr. 00

Dépôt assez abondant dans lequel se trouvent des *globules de pus* en grande quantité et quelques globules rouges.

Reins. — La malade accuse des douleurs continues dans le flanc droit. A la palpation, on sent une grosse masse occupant la place du rein droit. Ce rein paraît très volumineux et adhérent, car il ne ballotte pas franchement.

La *cystoscopie* montre une vessie très rouge, très enflammée.

20 septembre 1910. — INTERVENTION. — *Néphrectomie lombaire sous-capsulaire droite*. — Incision habituelle oblique. On arrive sur l'atmosphère graisseuse périrénale qui est tellement indurée et adhérente à la capsule propre du rein qu'il est impossible de disséquer cette graisse et de songer à faire une néphrectomie extra-capsulaire. On incise cette coque lardacée, d'une dureté fibreuse, criant sous les ciseaux, et qui a plus d'un doigt d'épaisseur, puis on arrive sur le rein dont la décortication sous-capsulaire se poursuit ensuite sans trop de difficultés. Au niveau

du hile, on a un pédicule très épais qu'on pince avec plusieurs clamps; puis on enlève le rein. Celui-ci est absolument dégénéré, transformé en une série de cavernes pleines de pus caséeux. *Il ne reste pour ainsi dire-plus de substance rénale normale.* Le rein est enlevé, il reste une vaste plaie limitée par la coque épaisse formée de la capsule adhérente à la graisse périrénale modifiée. On résèque un peu des bords de cette coque sans aller trop loin de peur d'ouvrir le péritoine. On constate aussi une fusée purulente qui traverse cette coque pour aller former un *abcès périrénal extra-capsulaire*. On incise la poche largement et on résèque une partie de ses parois.

On remplace ensuite les pinces clamps du pédicule par des ligatures au gros catgut. Puis la plaie est bien nettoyée, lavée à l'eau oxygénée et tamponnée avec plusieurs mèches de gaze. On se contente de rétrécir les extrémités de la plaie avec quelques catguts pour les muscles et quelques crins pour la peau.

SUITES OPÉRATOIRES normales. La malade a bien supporté l'opération. On avait injecté 500 grammes de sérum pendant l'opération, 500 grammes le soir et 500 grammes par jour les deux ou trois jours suivants.

Le pansement est renouvelé chaque deux jours. On fait un lavage à l'eau oxygénée et on tamponne la plaie avec une longue mèche de gaze à l'ectogan.

La suppuration est peu abondante. Il n'y a pas de fièvre. La malade se remonte assez rapidement et commence à manger.

Les sutures sont enlevées le huitième jour. Elles ont bien tenu. Tous les jours on change le pansement. On fait un lavage à l'eau oxygénée et on tamponne la plaie avec une mèche de gaze à l'ectogan. La plaie, très large et profonde les premiers temps, se rétrécit assez rapidement. L'état général s'améliore assez vite. Le quinzième jour après l'opération, la malade se lève. *La quantité des urines des vingt-quatre heures est normale.*

On a recommencé cinq à six jours après l'opération à faire des instillations d'huile goménolée. La cystite s'améliore notablement. Toutefois les urines restent encore fortement purulentes et sanguinolentes. Les jours suivants, la plaie se rétrécit de plus en plus et diminue de profondeur. Peu de suppuration. L'état général se remonte assez bien.

13 octobre. — A plusieurs reprises la malade fait des poussées de température, dont une jusqu'à 40°. Elle présente de la diarrhée. A l'auscultation, signes évidents de bacillose pulmonaire avec râles en quantité aux deux sommets.

25 octobre. — Depuis quelques jours, il n'y a plus de fièvre et la malade recommence à se lever et à manger un peu.

1^{er} novembre. — L'état général s'améliore. La malade mange mieux. La diarrhée diminue. Elle se lève tous les jours, n'a plus de fièvre. La plaie évolue lentement, mais a bon aspect et ne suppure guère.

8 novembre. — L'état général n'est pas brillant. La malade ne mange presque pas. Elle continue à avoir la diarrhée. Elle prend un teint jaune et s'amaigrit.

14 novembre. — Depuis quelques jours, la malade s'affaiblit et se cachectise rapidement. Elle ne mange plus. La famille vient la reprendre.

Elle *succombe* environ quinze jours plus tard dans une cachexie profonde (*deux mois et demi après la néphrectomie*).

Observation LIII.

Bacillose rénale droite caverneuse. Néphrectomie lombaire. Guérison opératoire, moins le trajet du drain, qui devient fistuleux; injection unique de pâte bismuthée : guérison rapide de la fistule. — Au bout de 5 mois, grippe (?) à forme pulmonaire et intestinale. Albuminurie. — Revue après 7 mois : amélioration notable de tous les symptômes. Bon état général et local. Régression des lésions vésicales constatée au cystoscope. Le rein unique fonctionne bien. Inoculation positive. — Bonne santé 1 an et demi après la néphrectomie. L'urine n'a plus été inoculée.

M^{me} S...., 54 ans, sans profession, entre au Service le 3 octobre 1910.

Antécédents. — N'a jamais été malade jusqu'à il y a quatre ans. A cette époque, elle a eu une bronchite qui a duré six semaines.

Maladie actuelle. — Au mois de mai dernier, elle a ressenti pour la première fois une sensation de brûlure en urinant. Puis les mictions sont devenues très fréquentes (chaque demi-heure) et très douloureuses, les urines troubles. En somme, signes de *cystite*. Jamais d'hématuries ni de douleurs rénales. En juillet 1910, elle se présente à la consultation où elle revient pendant trois mois se faire faire des instillations de nitrate d'argent à 2 p. 100 qui n'améliorent pas son état. C'est pourquoi elle entre au Service pour y être examinée en détail.

EXAMEN DE LA MALADE. — État général. — Relativement peu atteint, bien que la malade ait un peu maigri.

Vessie. — Vives douleurs à la miction. Urine tous les quarts d'heure actuellement.

Reins. — La malade ne souffre pas des reins qui ne semblent pas augmentés de volume d'une façon notable.

Urines. — Troubles, formant un dépôt peu abondant.

Cystoscopie. — Vessie congestionnée avec placards rouges au voisinage de l'uretère droit.

Cathétérisme urétéral. — Il est pratiqué successivement de chaque côté, et les urines séparées sont envoyées à l'analyse.

Analyse chimique des urines (D^r HERBIER).

	URINE du rein droit	URINE du rein gauche
Urée . . . (par litre)	4 gr. 57	33 gr. 67
Chlorures . . —	2 gr. 40	3 gr. 60
Phosphates . . —	0 gr. 40	3 gr. 50
Albumine . . —	0 gr. 25	présente (non dosée)
Glucose . . . —	0 gr. 00	0 gr. 00

Examen histologique. — Urine du rein droit. — Dépôt peu abondant renfermant des globules de pus.

Urine du rein gauche. — Nombreux globules rouges. Quelques rares globules blancs. *Pas de pus.*

Conclusion. — Rein gauche sain. Rein droit malade et à enlever.

Appareil respiratoire. — Ne tousse pas. A l'auscultation on ne trouve pas de bacillose pulmonaire.

15 octobre 1910. — *INTERVENTION.* — *Néphrectomie lombaire droite.* — Incision oblique habituelle. On arrive rapidement sur le rein qui est assez gros. On le dénude. Il est assez adhé-

rent à la graisse périrénale. L'uretère est dégagé aussi bas que possible. Il est gros et dur. On le sectionne au thermo-cautère, et les deux bouts sont cautérisés. On achève de dégager le rein. Le pédicule est pincé, puis coupé et le rein enlevé. On fait ensuite au gros catgut les ligatures du pédicule, de l'uretère et des adhérences. La plaie est drainée avec deux gros drains et suturée; les muscles au catgut, la peau aux crins.

Examen de la pièce. — Le rein enlevé étant fendu, on constate vers le tiers supérieur une petite caverne du volume d'une noisette, puis au pôle supérieur et vers le tiers inférieur deux grosses agglomérations de tubercules encore solides du volume chacune d'une petite noix. Il y a aussi des lésions du bassin et des premiers centimètres de l'uretère.

17 octobre. — SUITES OPÉRATOIRES normales. — On change le pansement et on supprime les drains.

19 octobre. — Excellent état local et général.

22 octobre. — On enlève les sutures. Réunion par première intention. Cicatrisation complète.

25 octobre. — La malade commence à se lever. Va très bien.

1^{er} novembre. — Complètement guérie de l'opération. Il y a toujours de la cystite; on continue les injections d'huile goménolée.

8 novembre. — Il y a quelques jours, il s'est évacué à travers un point de la cicatrice une *petite collection de sérosité*. Le suintement a duré deux ou trois jours, puis le trajet s'est refermé. Bon état général.

14 novembre. — Revue, en très bon état.

20 décembre 1910. — La plaie s'est de nouveau rouverte. Il persiste actuellement deux petites fistules très étroites mais assez profondes, une à chaque extrémité de la plaie. Elles semblent se rejoindre dans la profondeur.

La malade ne souffre que très peu au niveau de la plaie opératoire. Par contre, elle souffre encore au niveau de la vessie, mais seulement lorsqu'elle urine. Les mictions n'ont plus lieu qu'au bout d'une heure et demie, la nuit comme le jour. Les urines sont devenues beaucoup moins troubles. Bon état général, a un peu engraisé.

7 février 1911. — La malade, qui a quitté l'hôpital il y a trois semaines, est venue à plusieurs reprises au Service pour

faire renouveler son pansement et subir des injections d'huile goménolée intra-vésicales.

Actuellement, l'état général est bon. Depuis l'opération, elle a augmenté de trois kilos et pèse maintenant quarante-trois kilos.

La vessie va mieux aussi. Mictions toutes les deux heures. Quant à la fistule lombaire, unique maintenant, elle est très étroite, mais profonde encore de cinq centimètres, et donne lieu à un écoulement purulent peu abondant, mais nécessitant le renouvellement du pansement tous les deux ou trois jours. Depuis quelque temps la cicatrisation ne fait plus aucun progrès malgré les *crayons d'iodoforme*. Nous injectons dans le trajet quelques centimètres cubes de la *pâte bismuthée de Beck* (voir Pl. radiogr. I).

La malade n'est plus revenue pendant huit jours.

14 février. — La fistule n'a donné lieu à aucune sécrétion depuis l'injection de pâte au bismuth. Les compresses sont sèches. Une croûte recouvre l'orifice cutané de la fistule.

18 février. — La croûte est tombée, guérison complète de la fistule.

Pendant le mois de mars, la malade reste chez elle, atteinte de *grippe* à forme pulmonaire et intestinale. Elle est soignée par M. le docteur Winstel. Urines contenant de l'*albumine* (non dosée).

A partir d'avril, l'opérée revient régulièrement au Service pour ses injections d'huile. Elle regagne petit à petit un bon état général. La fistule lombaire ne s'est pas rouverte; la vessie s'améliore de plus en plus.

Le 15 mai 1911, nous notons l'état suivant.

ÉTAT DE LA MALADE sept mois après la néphrectomie.

Cicatrice non douloureuse, pas d'éventration. Cicatrisation définitive à la suite d'une seule injection de pâte bismuthée, quatre mois après l'intervention.

VESSIE. — Amélioration progressive de l'état de la vessie.

Nombre des mictions. — Actuellement le jour, miction toutes les trois heures, la nuit moins souvent (avant l'intervention : chaque quart d'heure).

Douleurs. — Plus aucune douleur vésicale depuis six semaines environ.



TRAJET FISTULEUX LOMBAIRE APRÈS NÉPHRECTOMIE
INJECTÉ A LA PATE BISMUTHÉE DE BECK

Observation LIII

Radiographie par MM. GEORGE et HANRIOT — Réduction de $\frac{1}{2}$

Urines. — Encore un peu troubles; pas d'hématuries après l'opération.

Capacité vésicale. — 160 grammes.

Cystoscopie. — Vessie presque normale, un peu de congésion seulement au niveau du col. Méat urétéral droit présentant un aspect cicatriciel. L'orifice n'est plus nettement visible. Orifice gauche normal.

Quantité des vingt-quatre heures. — La quantité des urines, après avoir été un peu inférieure à la normale pendant les premiers jours après la néphrectomie, est devenue rapidement normale : 1.000 à 1.300 centimètres cubes.

Poids de l'opérée. — Avant la néphrectomie : 40 kilos. Quatre mois après : 43 kilos. Actuellement : 45 kilos.

ÉTAT GÉNÉRAL bon; mange avec appétit. S'occupe activement de son ménage.

Appareil respiratoire. — Pas de bacillose pulmonaire. Ne tousse pas.

La *grippe* de la malade est complètement guérie depuis plusieurs semaines.

Traitement suivi depuis l'opération. — Continue actuellement encore à soigner sa vessie (injections d'huile goménolée).

ÉTAT DU REIN RESTANT.

Ne souffre pas de son rein unique qui est perceptible à la palpation.

Analyse chimique de l'urine des vingt-quatre heures (Dr GARNIER).

Quantité	1.000 cmc.
Densité à 15°	1.019
Couleur jaune foncé.	
Dépôt assez abondant.	
Réaction acide.	
Urée	18 gr. 81
Chlorures	6 gr. 15
Phosphates	2 gr. 22
Glucose	0 gr. 00
Albumine	0 gr. 75

Examen histologique (Dr Fairise). — Nombreux leucocytes; quelques hématies. Cellules épithéliales banales.

Inoculation positive (cobaye mort tuberculeux 2 mois après l'inoculation).

9 mai 1912. — L'opérée est en bonne santé. Nous la revoyons de temps à autre au service.

Observation LIV.

Tuberculose rénale droite greffée sur un rein anciennement lithiasique. Il y a 10 ans : néphrotomie droite, qui permet d'extraire 4 calculs. Six mois plus tard, coliques néphrétiques et expulsion spontanée d'un calcul. — Après 4 ans, signes de bacilliose pulmonaire. — Néphrectomie lombaire secondaire droite, par morcellement (sous-capsulaire), 10 ans plus tard. Guérison en 2 mois et demi. — Revue après 3 mois et demi : disparition de tous les symptômes. Etat général assez bon. Vessie normale (cystoscopie). Bacilliose pulmonaire à l'état stationnaire. Rein restant bon. Inoculation négative. Guérison maintenue 14 mois après la néphrectomie.

M^{me} Rose B....., 47 ans, ouvrière à la manufacture des tabacs, entre au Service le 26 janvier 1911.

Antécédents héréditaires et collatéraux. — A perdu ses parents, la mère de pneumonie, le père d'affection inconnue; aurait eu plusieurs sœurs mortes en bas âge, une est morte, il y a deux ans d'une affection cardiaque.

Antécédents personnels. — Fièvre typhoïde vers l'âge de 11 ans. Rougeole à 17 ans. Scarlatine vers la même époque. Réglée à 13 ans régulièrement et sans douleurs. Mariée à 20 ans. Mari assez bien portant. A eu six enfants. Trois sont morts en bas âge, une fille est morte à 17 ans *bacillaire*. Des deux enfants qui vivent encore, la jeune fille est malade. Les accouchements ont été normaux. Mais lors de sa troisième grossesse, elle a eu une *pleurésie* et depuis ce moment elle tousse. Il y a une quinzaine d'années, *hémoptysies* abondantes. Il y a dix ans, coliques néphrétiques à cinq ou six reprises différentes; à ce moment elle était enceinte. Lorsqu'elle eut accouché, on constata la présence d'un gros rein à droite. Un mois après l'accouchement, on lui fait une *néphrotomie* (M. le Prof. Vautrin). On retire quatre calculs. On draine et on laisse les drains en place pendant huit mois. Finalement, on retire le dernier drain. Six mois après l'opération, coliques néphrétiques du côté gauche. Expulsion d'un calcul assez volumineux (volume d'une amende). A été ensuite quatre ans à peu près bien portante. Puis fait plusieurs *abcès de la marge de l'anus*.

Il y a six ans, nouvelles hémoptysies. Depuis cette époque, elle tousse, crache et maigrit beaucoup. Est obligée de s'arrêter dans son travail tous les hivers. Douleurs violentes dans le côté droit quand elle tousse, elle dit qui lui semble « que quelque chose gonfle dans son côté ».

Dans les premiers jours du mois dernier, elle se met à tousser et cracher davantage; de plus, diarrhée abondante, fièvre. Elle ne peut plus marcher parce qu'elle a des douleurs du côté de son rein droit. Elle entre à l'hôpital au service de M. le Prof. Spillmann (clinique médicale) où on la traite pour bacilliose pulmonaire et où on découvre une tumeur dans le flanc droit. La fièvre étant tombée, elle est envoyée au service de M. André.

ÉTAT ACTUEL. — A ce moment on trouve des urines troubles et une tumeur volumineuse dans le flanc droit occupant presque tout l'espace compris entre les fausses côtes et la crête iliaque et allant jusqu'à deux travers de doigt de l'ombilic. Cette tumeur est douloureuse au palper, elle ne ballotte pas.

On institue un traitement qui améliore l'état de la malade, mais les urines restent troubles. Légère pollakiurie (mictions toutes les deux heures), elle ne souffre guère en urinant; en somme très peu de cystite.

Cystoscopie. — Vessie un peu rouge au niveau de l'orifice urétéral droit.

Par cet orifice s'écoule un jet de pus très épais. Orifice gauche normal. Vessie un peu congestionnée.

Le cathétérisme de l'uretère gauche (facile) donne issue à une urine claire qui est envoyée à l'analyse.

Analyse chimique de l'urine du rein gauche (Dr HERBIER).

Urée	(par litre)	19 gr. 66
Chlorures	—	7 gr. 00
Phosphates	—	1 gr. 30
Glucose	—	0 gr. 00
Albumine	—	traces

Examen histologique (Robbe). — Globules rouges; cellules épithéliales. Pas de pus.

Radiographie. — En raison de la lithiasé rénale signalée plus haut, on envoie la malade à la radiographie. On ne voit pas trace de calcul sur les clichés (radiographie de tout l'appareil urinaire).

État général. — Perte de l'appétit. Amaigrissement. Pas de fièvre; mais pouls un peu fréquent, à 92. Sueurs abondantes la nuit.

Appareil respiratoire. — Respiraton rude aux deux temps à gauche.

A droite, signes nets de *bacillose*. Râles sous-crépitaants au niveau de la partie interne de la fosse sus-épineuse droite. Pectoriloquie marquée. Signes moins intenses en avant. Toux, crachats muco-purulents.

Les autres appareils ne présentent rien de particulier à signaler.

On porte le diagnostic de *pyélo-néphrite chronique suppurée d'origine lithiasique chez un bacillaire*. Le rein gauche fonctionnant normalement, on décide la néphrectomie droite.

Un *cobaye* inoculé avec l'urine totale de la malade devient tuberculeux, mais ce résultat n'est connu que longtemps après l'opération (fin avril).

3 février 1911. — INTERVENTION. — *Néphrectomie lombaire sous-capsulaire droite (néphrectomie secondaire) par morcellement.* — Incision de la peau sur l'ancienne cicatrice. Tissus très durs. La pointe du bistouri *entame un peu le péritoine pariétal*. On ferme la brèche par un surjet au catgut fin. Dans le bloc fibreux cicatriciel, il est très difficile de découvrir le rein. Enfin on le met à nu. Il est excessivement réduit, on l'incise et le doigt promené dans la substance ne trouve qu'une série de coques pleines de pus. Pas de calculs. Adhérences très intimes entre le rein et le tissu périnéphrétique. On tente alors de faire la néphrectomie *sous-capsulaire*. Le clivage se fait assez facilement, sauf cependant au niveau du pôle supérieur. On place trois pinces sur le pédicule. On enlève ensuite la portion de rein restante par morcellement. *On laisse les pinces à demeure*, car il semble impossible de les remplacer par des ligatures. Quatre mèches sont placées autour des pinces.

Fermeture incomplète de la brèche musculo-cutanée, en laissant une ouverture assez considérable. Injection de 500 grammes de sérum artificiel.

Examen de la pièce. — Il s'agit bien d'un petit rein atrophique lithiasique, mais sur lequel se sont greffées secondaiement des lésions bacillaires.

Le rein est bosselé et de dimensions très restreintes. La sensation de tumeur était donnée par les lésions de périnéphrite.

A la coupe, on constate qu'il n'y a plus de substance rénale saine. Cinq petites cavernes tuberculeuses sont ouvertes dans le bassin qui est dilaté ainsi que les calices. Leur muqueuse est rouge et épaissie.

SUITES OPÉRATOIRES. — Les premiers jours, choc assez notable. La quantité d'urine est seulement de 400 grammes dans les vingt-quatre heures.

4 février. — On change le pansement qui est imbibé de sérosité sanglante.

Sérum (500 grammes).

5 février. — On enlève les pinces à demeure. Va assez bien. Urines : 800 grammes.

6 février. — On commence à retirer un peu les mèches.

8 février. — Un peu de suppuration. Il n'y a pas de fièvre; la quantité des urines augmente progressivement chaque jour. Aujourd'hui : 1.200 centimètres cubes.

9 février. — On enlève ce qui reste des mèches. La plaie suppure. Lavage à l'eau oxygénée. Mèche de gaze à l'ectogan.

10 février. — Pansement. On enlève les sutures. La partie suturée est réunie. La quantité des urines augmente (1.300 cmc.).

11 février. — Pansement. Suppuration modérée. Mèche de gaze à l'ectogan.

16 février. — L'état général s'améliore. Pansement quotidien. Suppuration modérée.

22 février. — Commence à se lever.

26 février. — L'état général s'améliore de jour en jour. La cicatrisation se fait régulièrement.

14 mars. — L'état général redevient très satisfaisant.

25 mars. — La malade quitte l'hôpital pour aller à la Maison Marin (maison de convalescence). Elle revient tous les deux jours pour son pansement. La vessie va très bien. Bon état général.

24 avril 1911. — Plaie complètement cicatrisée.

3 mai. — La malade rentre chez elle.

Nous faisons revenir la malade le 22 mai et notons l'état suivant.

ÉTAT DE LA MALADE *trois mois et demi après la néphrectomie.*

Cicatrice non douloureuse, pas d'éventration. *Cicatrisation* définitive en deux mois et demi.

VESSIE. — La vessie, très peu malade avant l'intervention, va tout à fait bien.

Nombre des mictions. — Comme une personne normale (avant l'opération : irritation vésicale obligeant la malade à uriner toutes les deux heures). Trois à quatre mictions par jour, zéro la nuit.

Douleur à la miction : nulle.

Urines. — Encore un peu louches.

Capacité vésicales. — 300 grammes.

Cystoscopie. — Vessie normale.

Quantité des urines des vingt-quatre heures. — Un litre en moyenne.

Poids de l'opérée. — Avant l'opération : 62 kilos. Actuellement : 66 kilos.

ÉTAT GÉNÉRAL assez bon. — Les forces ne sont pas encore tout à fait revenues. S'occupe un peu de son ménage.

Appareil respiratoire. — Les lésions pulmonaires persistent naturellement; mais la toux et l'expectoration ont diminué. La malade se sent mieux de ce côté. N'a plus eu d'hémoptysies. Elle a parfois encore des sueurs nocturnes.

Traitement suivi depuis la néphrectomie. — Reconstituants (méthylarsinate disodique). Aucun traitement vésical.

ÉTAT DU REIN RESTANT.

Rein unique non douloureux, non augmenté de volume à la palpation.

Analyse chimique de l'urine des vingt-quatre heures (D^r HERBIER).

Quantité	1.000cmc.
Densité à 15°	1.020
Couleur n° 3 de l'échelle de Vogel.	
Réaction alcaline.	
Dépôt assez considérable.	
Urée (par litre et par 24 heures)	20 gr. 47
Chlorures — —	6 gr. 15
Phosphates — —	3 gr. 00
Glucose — —	0 gr. 00
Albumine — —	0 gr. 00

Examen histologique (D^r Fairise). — Quelques globules de pus. Nombreux leucocytes. Cellules vésicales. Pas de cylindres.

Nombreux cristaux d'oxalate de chaux et de phosphate ammoniaco-magnésien.

Inoculation négative (cobaye autopsié 7 semaines après l'inoculation, trois jours après une injection de tuberculine).

24 avril 1912. — L'opérée est en bonne santé. Nous la rencontrons parfois en ville.

Observation LV.

Tuberculose rénale droite (caverneuse). Induration bacillaire des sommets. Néphrectomie lombaire. Guérison avec fistule. — Revue 3 mois et 11 jours après l'opération : fistule réduite grâce à 2 injections de pâte au bismuth. Amélioration des signes locaux et généraux. Lésions pulmonaires stationnaires. Inoculation positive. Cicatrisation de la fistule au bout de 4 mois. — La guérison se maintient 14 mois après la néphrectomie. L'urine n'a plus été inoculée.

M^{me} Léonie M..., 37 ans, tisserande, entre au service de M. le Prof. agrégé André, le 30 janvier 1911.

Antécédents héréditaires et collatéraux. — Néant.

Antécédents personnels. — Pas de maladies de l'enfance. Réglée à l'âge de 11 ans, régulièrement, sans douleurs. Mariée à 18 ans. Mari mort d'une affection pulmonaire probablement *bacillaire*. Une fille bien portante, cinq ou six fausses couches. Trois autres enfants morts, l'un de *méningite*, un autre de broncho-pneumonie, le troisième d'une affection mal définie. Suites de couches toujours normales.

Erysipèle il y a dix ans environ.

Maladie actuelle. — Depuis un an environ, elle souffre d'une *cystite* rebelle pour laquelle elle a d'abord consulté un médecin qui lui a fait quelques instillations d'huile dans la vessie et lui a finalement conseillé d'aller consulter un spécialiste.

ÉTAT ACTUEL. — État général. — Température : 37°6; pouls : 88. Sueurs nocturnes; a un peu maigri et perdu ses forces depuis quelques mois. L'appétit est assez bien conservé.

Appareil respiratoire. — Hémoptysies l'année dernière. Signes d'induration bacillaire dans les sommets des deux poumons; inspiration rude, expiration soufflée.

Vessie. — Est obligée d'uriner environ toutes les demi-heures. Mictions douloureuses. A constaté à deux ou trois reprises la présence de sang dans ses urines.

Urines. — Très troubles, purulentes, formant un dépôt abondant.

Reins. — En palpant le rein droit, on constate la présence d'une tumeur assez volumineuse qui donne la sensation de ballotement. Un peu de douleur à la pression de l'organe qui est, en outre, abaissé. L'autre rein n'est pas douloureux et ne paraît pas augmenté de volume.

Appareil génital. — La malade présente des pertes blanches assez abondantes pendant et entre les règles.

Cystoscopie. — La *capacité vésicale* est relativement bonne puisqu'on peut injecter sans trop de souffrances 120 cmc. de liquide. A l'examen, la muqueuse vésicale est congestionnée. L'orifice urétéral gauche est normal. L'orifice urétéral droit est ulcéré, béant, cratériforme.

Le *cathétérisme urétéral droit* est impossible; la sonde bute à deux centimètres de l'orifice et ne peut pénétrer plus loin.

Par le *cathétérisme urétéral gauche* on recueille une urine claire qu'on envoie à l'analyse.

Analyse chimique de l'urine du rein gauche (Dr HERBIER).

Urée (par litre).	14 gr. 81
Chlorures —	5 gr. 75
Phosphates —	2 gr. 40
Albumine —	traces
Glucose —	0 gr. 00

Examen histologique (Fairise). — Volumineux culot à la centrifugation. Quelques rares globules purulents. Nombreuses cellules épithéliales pavimenteuses.

Inoculation au cobaye de l'urine totale. — Nettement positive.

Épreuve du bleu de méthylène. — Élimination assez bonne.

Conclusion. — Le rein droit est malade et comme le rein gauche paraît fonctionner suffisamment, on décide la néphrectomie du rein droit.

On fait pendant quelques jours des injections d'huile goménolée.

13 février 1911. — INTERVENTION. — *Néphrectomie lombaire droite.* — Incision oblique habituelle assez longue en raison du volume du rein. Celui-ci est rapidement abordé. Il est volumineux, très congestionné par places et en d'autres points blanchâtres. Il est plutôt abaissé. Le pôle inférieur descend jusqu'à la partie supérieure de la fosse iliaque. Le rein est dénudé assez facilement sauf le sommet. Il faut à cet endroit placer deux pinces sur les adhérences qu'on sectionne. Au niveau du hile aussi la graisse est adhérente et assez difficile à disséquer.

On dénude l'uretère qui est très gros et induré. On cherche à le disséquer le plus bas possible. Mais pendant ces manœuvres il se rompt au-dessus du bassin et un peu de pus grumeleux s'écoule du bassin dans la plaie. On pince l'uretère et on protège par une compresse la plaie alentour de celui-ci. Puis on pince le pédicule rénal et on enlève le rein.

Ligature du pédicule avec deux gros catguts enchaînés. Ligature de l'uretère le plus bas possible; résection du bout supérieur après cautérisations au thermo-cautère de la surface de section.

La plaie est tamponnée avec deux mèches et on place deux drains dont l'un va jusque contre le bout de l'uretère. Fermeture très incomplète de la plaie. 500 grammes de sérum.

Examen de la pièce. — Rein gros et bosselé. A la coupe : trois cavernes dont la plus volumineuse au pôle supérieur.

SUITES OPÉRATOIRES. — 14 février, — Va bien. Un peu de température hier soir. On change le pansement imbibé de sérosité sanglante. Lavage à l'eau oxygénée.

15 février. — On enlève les mèches.

16 février. — Pansement et lavage par les drains Va bien.

22 février. — Tous ces derniers jours, il y avait de la suppuration par les drains et de la fièvre le soir. Actuellement, la température est redevenue normale.

26 février. — Va bien. Il y a toujours beaucoup de suppuration et un peu de fièvre tous les soirs.

A partir du 29, la température redevient et reste normale.

On met tous les jours dans le trajet qui est encore profond, une mèche de gaze à l'ectogan.

Quelques jours après, la malade commence à se lever. L'état général est bon.

22 mars. — Va bien. Il ne persiste qu'un trajet de 5 à 6 centimètres de profondeur dans lequel on met encore une mèche et qui suppure peu. La malade se lève toute la journée et commence à sortir.

On a recommencé les injections d'huile goménolée dans la vessie qui va mieux.

15 avril 1911. — La malade quitte le service. L'état général est bon. Quant à la vessie qui va mieux, elle continuera à la soigner chez elle.

La fistule lombaire a une profondeur de 7 centimètres. Avant le départ de l'opérée, nous y injectons de la *pâte bismuthée de Beck* et faisons prendre une radiographie (voir Pl. radiogr. II). Nous envoyons aussi les urines des vingt-quatre heures à l'analyse.

Analyse chimique de l'urine des vingt-quatre heures (Dr GARNIER).

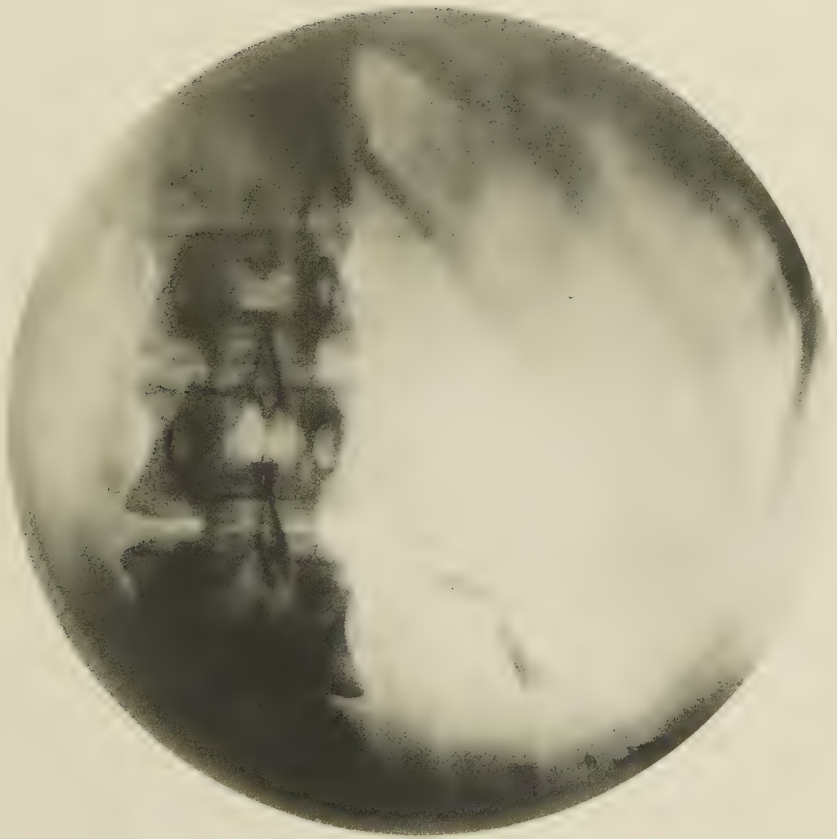
Quantité	1.800 cmc.
Densité à 15°	1.011
Couleur jaune très pâle.	
Aspect trouble.	
Dépôt assez abondant.	
Réaction acide.	
Urée	8 gr. 48 (par litre), 15 gr. 26 (par 24 heures)
Chlorures	6 gr. 55 — 11 gr. 79 —
Phosphates.	1 gr. 20 — 2 gr. 16 —
Glucose	0 gr. 00 — — —
Albumine	0 gr. 80 — 1 gr. 40 —

Examen histologique (Fairise). — Très nombreux globules de pus en amas, cellules épithéliales blanches; hématies (rares).

La malade revient le 24 mai 1911 au service. Nous notons alors l'état suivant :

ÉTAT DE L'OPÉRÉE trois mois onze jours après la néphrectomie.

Plaie opératoire. — N'est pas encore cicatrisée complètement. Il persiste une fistule de cinq centimètres de profondeur donnant issue à une sécrétion purulente peu abondante. Le médecin de la malade a fait le pansement tous les deux jours, en introduisant une mèche à l'ectogan dans le trajet.



TRAJET FISTULEUX LOMBAIRE APRÈS NÉPHRECTOMIE
INJECTION A LA PATE BISMUTHÉE DE BECK

Observation LV

Radiographie par MM. GEORGE et HANRIOT — Réduction de $\frac{1}{2}$

Nous y injectons pour la *deuxième fois de la pâte bismuthée*.

VESSIE. — L'état de la vessie s'est beaucoup amélioré depuis l'intervention.

Nombre des mictions. — Actuellement, la malade peut rester trois heures sans uriner (avant l'intervention : mictions toutes les demi-heures). La nuit, elle urine en moyenne deux fois.

Douleurs. — Presque nulles à la fin des mictions.

Urines encore troubles, mais beaucoup moins qu'avant l'intervention.

Capacité vésicale. — 150 grammes (avant l'opération : 120 grammes).

Cystoscopie. — Vessie beaucoup moins congestionnée qu'avant la néphrectomie. La région urétérale droite est encore ulcérée.

Quantité des urines des vingt-quatre heures : un litre et demi en moyenne.

Poids de l'opérée. — Elle a augmenté de 6 kilos depuis l'opération, dit-elle (avant : 58 kilos; actuellement : 64 kilos).

ÉTAT GÉNÉRAL. — Les forces reviennent petit à petit. Cependant la malade ne se sent pas encore tout à fait guérie. Elle n'a pas repris encore son travail.

Appareil respiratoire. — Ne tousse pas. Induration bacillaire des deux sommets, mais pas de râles. Léger emphysème.

Traitement suivi depuis l'opération. — La malade continue à soigner sa vessie (huile goménolée).

ÉTAT DU REIN RESTANT.

Rein unique non douloureux, non perceptible à la palpation.

Nous faisons promettre à la malade de nous écrire lorsque sa fistule sera fermée et de nous envoyer alors son urine des vingt-quatre heures.

Dès à présent, nous *inoculons* un échantillon de cette urine, recueilli aseptiquement, à un *cobaye* qui meurt tuberculeux 5 semaines plus tard. Donc : résultat *positif*.

Le 28 juin, nous recevons une lettre de la malade, nous disant qu'elle va bien, et que ses forces reviennent. *La fistule est cicatrisée.*

13 avril 1912. — Lettre de l'opérée, qui va bien.

Observation LVI ⁽¹⁾.

Tuberculose rénale à forme pyonéphrotique. Néphrectomie lombaire droite. Guérison opératoire. — Nouvelles de l'opérée 14 mois après l'intervention : amélioration des symptômes vésicaux; urines encore louches. Etat général bon. Fonctionnement du rein restant suffisant. Inoculation au cobaye négative.

M^{lle} A. . . . , 50 ans, sans profession, entre le 7 avril 1910, à la Pension Bon-Secours, pour des symptômes purement vésicaux.

Antécédents. — Elle a eu dans sa jeunesse une tumeur blanche du genou, guérie aujourd'hui mais avec subluxation du tibia en arrière, ce qui rend la marche très difficile. Elle est obligée de porter un appareil.

Maladie actuelle. — Depuis au moins dix ans, la malade, âgée de 30 ans, est atteinte de *cystite tuberculeuse* pour laquelle elle a essayé différents traitements, sans succès. Elle urine très fréquemment. Les urines sont troubles et parfois hématuriques. L'état général est assez bien conservé. Cependant la malade ne mange guère.

A son arrivée à la clinique, on commence par soigner la vessie à l'aide d'injections d'huile goménolée pendant une dizaine de jours. Il s'ensuit un peu d'amélioration.

On pratique alors une *cystoscopie* qui révèle les lésions d'une cystite tuberculeuse.

Les 20 et 24 avril, on *cathétérise les deux uretères*, et on recueille séparément les urines qui sont examinées au microscope et analysées.

Analyse chimique des urines (Professeur agrégé ROBERT).

URINE
du rein droit
—
Couleur n° 1 de l'échelle de Vogel.
Réaction légèrement alcaline

URINE
du rein gauche
—
n° 3 de l'échelle de Vogel
acide

1. Nous classons cette observation après la place qu'elle devrait occuper si nous suivions l'ordre chronologique; les renseignements sur les suites éloignées nous sont parvenus tardivement.

URINE du rein droit		URINE du rein gauche	
Dépôt abondant, dépôt blanc constitué par du pus.		léger dépôt blanc à gros flocons, quelques globules	
Urée (par litre)	0 gr. 98	(par litre)	1 gr. 91
Chlorures . . . —	3 gr. 05	—	10 gr. 53
Phosphates . . —	0 gr. 10	—	6 hr. 03
Glucose . . . —	0 gr. 00	—	0 gr. 00
Albumine. . . —	2 gr. 00	—	0 gr. 60

Examen microscopique (Prof. Hoche). — *Urine du rein gauche.* — Beaucoup de cellules épithéliales; pas de globules de pus. Globules rouges. Cylindres hyalins et granuleux.

L'inoculation au cobaye n'est pas pratiquée. La nature tuberculeuse de l'affection semble évidente.

Conclusion. — Le rein gauche fonctionne bien, ne donne pas de pus; toutefois, il y a un peu d'albumine (due en partie aux globules rouges) et des cylindres.

Le rein droit suppure et présente un fonctionnement très défectueux.

On conclut à une tuberculose rénale droite avec cystite secondaire, et on décide l'ablation du rein droit.

2 mai 1910. — *INTERVENTION.* — *Néphrectomie lombaire droite.* — Incision oblique habituelle. Le rein est très adhérent. Périnéphrite très accentuée. On enlève le rein qui est transformé en une collection de poches purulentes. Il n'y a presque plus de substance rénale. En raison du degré avancé des lésions, on ne referme pour ainsi dire pas la plaie. On la rétrécit seulement par deux ou trois points aux angles. On draine avec deux gros drains, et on tamponne avec des mèches de gaze.

SUITES OPÉRATOIRES. — L'opération a été bien supportée. Les jours suivants, on fait des lavages de la plaie à l'eau oxygénée, et on change chaque jour les mèches. Au bout d'une dizaine de jours, on supprime les drains et on renouvelle chaque jour les mèches après lavage.

La cicatrisation se fait très lentement. Il persiste longtemps une plaie large et profonde qui cependant prend assez vite bon aspect et bourgeonne.

L'état général se relève assez vite aussi. L'appétit devient meilleur.

Quelques jours après l'opération, on reprend les instillations d'huile goménolée, car la cystite persiste quoique un peu amé-

liorée. Mais les mictions restent encore fréquentes, douloureuses, avec parfois un peu de sang.

La malade commence à se lever une vingtaine de jours après l'opération.

12 juillet 1910. — Elle repart chez elle le 12 juillet. A ce moment, la plaie quoique bien rétrécie, n'est pas encore fermée. L'opérée doit aussi continuer à faire ses injections d'huile.

11 octobre 1910. — La malade est revue. A ce moment, la plaie opératoire est complètement cicatrisée. L'état général est très bon. Mais il persiste encore des signes de cystite avec amélioration néanmoins.

SUITES ÉLOIGNÉES.

1^{er} juillet 1911. — La malade répond à un questionnaire que M. le Prof. agrégé André veut bien lui adresser en notre nom, et envoie un flacon d'urines (*14 mois après l'opération*).

Cicatrice solide. — Cicatrisation en cinq mois.

VESSIE. — L'état de la vessie ne s'est guère amélioré qu'au bout de quatre mois.

Nombre des mictions. — Actuellement : six fois par jour sept fois par nuit.

Douleurs vésicales. — Nulles, aussi bien pendant qu'en dehors des mictions.

Urines. — Louches. Ne contiennent pas de sang.

Quantité des urines des vingt-quatre heures. — Environ deux litres en moyenne.

Poids. — Avant l'opération : 67 kilos. Actuellement : 71 kilos.

ÉTAT GÉNÉRAL bon.

Organes génitaux. — Rien à signaler.

Poumons. — Ne tousse jamais.

Traitement suivi depuis l'opération. — Injections d'huile goménolée jusqu'à il y a deux mois.

Pas de maladies postérieures à la néphrectomie.

ÉTAT DU REIN RESTANT.

Rein non douloureux.

Analyse chimique de l'urine des 24 heures (Docteur HERBIER).

Quantité	2.000 cmc.
Densité à 15°	1.011
Couleur n° 2 de l'échelle de Vogel.	
Réaction acide.	

Urée	6 gr. 19	(par litre)	12 gr. 38	(par 24 heures)
Chlorures	4 gr. 25	—	8 gr. 05	—
Phosphates. . . .	0 gr. 95	—	1 gr. 09	—
Albumine	0 gr. 05	—	1 gr. 00	—
Dépôt assez abondant (pus).				

Examen histologique (D^r Fairise). — Culot de centrifugation volumineux. *Pyocytes* en abondance. Phosphates terreux amorphes. Quelques cellules épithéliales plates. Pas d'hématuries; pas de cylindres.

Inoculation. — Un cobaye est inoculé le 3 juillet. Résultat négatif (cobaye sacrifié 6 semaines plus tard, et après injection de tuberculine).

Depuis cette époque, la malade a été perdue de vue.

Observation LVII.

Pyonéphrose tuberculeuse gauche. Néphrotomie lombaire. Trois mois après, néphrectomie secondaire par voie lombaire (n. sous-capsulaire). Guérison. — Un an après la néphrectomie, nous recevons des nouvelles de l'opéré : amélioration de l'état vésical; état général excellent. Le rein restant fonctionne bien. *Inoculation négative.*

M. C. . . . , 45 ans, entre à la Pension Bon-Secours dans les premiers jours de février 1911 pour une pyonéphrose gauche.

Antécédents. — Depuis plusieurs mois le malade est atteint de *cystite* tuberculeuse. Les urines sont troubles, purulentes. On prescrit des injections d'huile goménolée. En outre, le malade présente depuis un certain temps de la fièvre tous les soirs.

Il a fait à plusieurs reprises des menaces d'abcès périnéal avec gonflement durant quelques jours et disparaissant ensuite.

Janvier 1911. — Un gros abcès périnéal s'est déclaré. Il s'est ouvert spontanément par un petit pertuis.

19 janvier. — On incise largement l'abcès. On curette sa cavité, et on y bourre une mèche de gaze. Cet abcès guérit lentement, mais laisse à sa suite une petite fistule qui donne très peu de pus. L'état général laisse à désirer. La fièvre persiste le soir. Les urines restent troubles.

7 février 1911. — *Maladie actuelle.* — On est appelé auprès du malade qui fait une *pyonéphrose du côté gauche*. Le rein est très gros, douloureux. Il y a de la fièvre. L'état général est mauvais. Séance tenante on fait une *néphrotomie*. Le rein, entouré d'une coque scléro-lipomateuse très épaisse, est incisé. Il en sort une abondante quantité de pus (environ un litre et demi); on met deux drains dans la poche, et on ne ferme que partiellement la paroi. Après cette intervention, une amélioration rapide se produit. La fièvre tombe, et la température reste normale. L'appétit revient peu à peu. L'état général se remonte. La suppuration, d'abord abondante, diminue peu à peu, et on raccourcit progressivement les drains.

Au bout de trois mois, il ne reste qu'une petite plaie fistuleuse donnant peu de sécrétion. L'état général est devenu excellent. L'appétit est revenu. A ce moment se pose la question de la *néphrectomie secondaire*, le rein fistuleux n'ayant plus aucune valeur ou à peu près et continuant à suppurer. On fait faire une *analyse d'urine* qui se montre excellente; l'épreuve du *bleu de méthylène* est très satisfaisante. Le bleu est éliminé dès la première heure et d'une façon normale pendant vingt-quatre heures. Donc l'autre rein est bon. La *néphrectomie* est décidée.

11 mai 1911. — *DEUXIÈME INTERVENTION.* — *Néphrectomie lombaire gauche (néphrectomie secondaire sous-capsulaire).* — On réincise sur l'ancienne cicatrice. Tous les plans sont confondus et adhérents, et on éprouve de grandes difficultés pour les séparer.

On arrive sur la graisse périrénale extrêmement épaissie et adhérente, qu'il est impossible de séparer du rein. On reconnaît qu'on ne peut faire la *néphrectomie extra-capsulaire*. On fend donc toute la coque scléro-graisseuse jusqu'au rein qu'on énuclée par *néphrectomie sous-capsulaire*. On met des pinces sur le hile. Le rein étant enlevé, on arrive après coup à dégager l'uretère qu'on lie et qu'on sectionne au thermo-cautère, en cautérisant bien sa cavité. On dégage le pédicule au-dessous des pinces et on lie au catgut les vaisseaux en réséquant ensuite tout ce qui avait été pris dans les pinces : bassinets et fragments du tissu rénal.

Pour terminer, on extirpe le plus possible de la capsule

scéléro-graisseuse qui entourait le rein. La plaie est alors bien nette. On y met deux gros drains, et on y tasse deux mèches de gaze. On ne ferme que très partiellement : trois à quatre points en bas et un en haut (catgut pour les muscles, crins pour la peau).

Examen de la pièce. — Le rein enlevé ne paraît guère augmenté de volume. Mais il a tout à fait perdu l'aspect d'un rein normal. On n'y reconnaît plus trace de substance rénale. Il est constitué uniquement par une série de cavernes à peu près affaissées, mais donnant encore un peu de pus grumeleux.

SUITES OPÉRATOIRES NORMALES.

On change les mèches au bout de quarante-huit heures; chaque jour on fait le pansement avec lavage à l'eau oxygénée et on met dans la plaie une mèche de gaze à l'ectogan. Les premiers jours, le suintement séro-sanguinolent est abondant, puis il diminue rapidement et devient séreux. Il n'y eut pas de fièvre et l'état général redevint rapidement bon.

Très vite la plaie se rétrécit. Les sutures sont enlevées le dixième jour ainsi que les drains. La partie suturée a bien tenu. On fait tous les jours le pansement avec lavage à l'eau oxygénée, et on met dans la plaie une mèche de gaze à l'ectogan. Celle-ci se rétrécit avec une grande rapidité. L'état général a toujours été excellent. Le quinzième jour, le malade commence à se lever. Les urines, dès les premiers jours, sont beaucoup moins troubles. Leur quantité est normale. Elles continuent peu à peu à s'éclaircir et, vers le dix-huitième jour, elles sont presque complètement claires, faisant à peine un léger nuage. La fistule périnéale s'est aussi complètement cicatrisée vers le quinzième jour.

2 juin 1911. — Repart chez lui en bonne voie de guérison.

Depuis cette date, nous n'avons plus de nouvelles précises du malade. Son médecin écrivait dernièrement à M. le Prof. agrégé André qu'il se portait bien, mais sans ajouter de détails.

Octobre 1911. — Nous avons appris depuis que ce malade se portait bien au point de vue général et local. Cicatrisation complète en 2 mois de la plaie lombaire.

M. André a l'occasion de revoir le malade dans le courant de janvier 1912; il présente un excellent état général. L'état de la vessie s'est notablement amélioré.

13 avril 1912. — Nous recevons une lettre du malade qui répond à un questionnaire que nous lui avons adressé. Il envoie de plus un flacon d'urine.

ETAT ACTUEL de l'opéré (1 an après la néphrectomie) :

Cicatrice. — Solide; cicatrisation définitive au bout de 2 mois.

VESSIE. — L'état de la vessie s'est amélioré assez rapidement après l'opération.

Nombre des mictions. — Le malade peut rester environ une heure et demie, parfois deux heures sans uriner.

Les douleurs des mictions ont complètement disparu, environ 2 mois après la néphrectomie.

Les urines sont devenues complètement claires (au bout de 6 mois après la néphrectomie).

Quantité des urines des 24 heures : 1.500 centimètres cubes.

Poids de l'opéré. — Gain de 8 kilos depuis l'opération.

ETAT GÉNÉRAL excellent; appétit normal.

Poumons. — Le malade ne tousse pas, ne crache pas.

Traitement suivi après l'opération. — Injections d'huile goménolée d'une façon intermittente.

ETAT DU REIN RESTANT. — Le malade ne souffre jamais de ce rein.

Analyse chimique des urines des 24 heures (Dr HERBIER).

Quantité.			1.500 cmc
Couleur.		n° 3 de l'échelle de Vogel	
Urée	21 gr. 55 (par litre)	32 gr. 32 (par 24 heures)	
Chlorures	7 gr. —	10 gr. 5 —	
Phosphates	1 gr. 7 —	2 gr. 55 —	
Glucose.	0 gr. —	0 gr. —	
Albumine	0 gr. 15 —	0 gr. 222 —	

Examen histologique (Dr Fairise). — Quelques très rares globules blancs.

Inoculation au cobayé (Dr Thiry). — Résultat négatif (animal sacrifié 2 mois et demi après l'inoculation).

Observation LVIII ⁽¹⁾

Pyonéphrose tuberculeuse droite avec cystite de même nature, très intense et très douloureuse. Le rein gauche ne fonctionnant pas, on pratique une néphrostomie droite, à la suite de laquelle l'urine en totalité s'écoule par la fistule lombaire. A la suite de cette « exclusion vésicale » (non intentionnelle), les douleurs ont disparu complètement. — Port d'un appareil collecteur d'urines. — Bon état général et local 20 mois après la néphrostomie.

M^{lle} Marguerite A....., 19 ans, couturière, se présente, le 27 janvier 1910, à la consultation externe des maladies des voies urinaires pour des phénomènes de cystite et des douleurs dans le rein droit.

Antécédents familiaux. — Nuls au point de vue bacillaire. Une tante et un cousin de cette jeune fille sont atteints de bec-de-lièvre.

Antécédents personnels. — La malade est née elle-même avec un bec-de-lièvre compliqué de la lèvre supérieure droite, intéressant les parties molles et le squelette. Quatre opérations ont été effectuées dans son enfance pour remédier à cette malformation.

Rougeole à 10 ans.

A l'âge de 12 ans, la malade a présenté pour la première fois des symptômes de cystite : douleurs à la miction, pollakiurie, légère pyurie; elle se rappelle en outre avoir eu à cette époque de fréquentes hématuries et avoir éprouvé des douleurs dans les deux régions lombaires.

Un an environ après l'apparition de ces signes, les urines sont devenues très purulentes, formant un dépôt abondant.

Tous ces symptômes ne firent que s'aggraver jusque vers l'âge de 15 ans. A aucun moment, la jeune malade ne consulta un médecin; elle ne suivit jamais aucun traitement.

(1) Cette observation a déjà été publiée dans un article récent du *Journal d'Urologie*. Voy : A. BOECKEL. — De l'exclusion de la vessie dans la tuberculose réno-vésicale. *Journal d'Urologie*, 15 mars 1912, p. 349 (obs. I). La planche radiographique III est inédite.

Puis survint une *trêve d'un an*, pendant laquelle l'état général et local de la malade alla en s'améliorant : les souffrances diminuèrent sans cesser complètement; les urines devinrent beaucoup moins troubles; les hématuries cessèrent.

Il y a 3 ans, *les symptômes de cystite apparurent à nouveau*, plus intenses que jamais, accompagnés d'hématuries surtout terminales, parfois totales. De plus, M^{lle} A.... éprouva à plusieurs reprises de violentes *douleurs dans le rein droit* qui l'obligèrent souvent à s'aliter.

C'est pour ces troubles rénaux et vésicaux dont elle souffre, surtout depuis 3 ans, que la malade se décide enfin à venir consulter. Elle est admise dans le service de M. le Prof. agrégé André.

ETAT DE LA MALADE A SON ENTRÉE AU SERVICE. — Jeune fille affaiblie et amaigrie, surtout depuis 2 à 3 mois; incapable de travailler. Perte complète de l'appétit.

Symptômes vésicaux. — Pollakiurie intense : les mictions ont lieu à peu près toutes les cinq minutes; elles sont très douloureuses; *la malade souffre presque continuellement de sa vessie.*

Les urines sont très troubles, purulentes, et forment un dépôt abondant lorsqu'on les laisse reposer.

Elles contiennent souvent du sang.

Reins. — La région lombaire gauche est actuellement indolore, le rein de ce côté n'est pas perceptible à la palpation.

Le rein droit, au contraire, est douloureux, nettement augmenté de volume, peu mobile.

Depuis 3 mois les douleurs sont particulièrement vives et surviennent par crises.

Cystoscopie. — La vessie étant très intolérante, la cystoscopie n'est possible qu'au bout de quelques jours, pendant lesquels on fait des injections intra-vésicales d'huile goménolée à 10 p. 100.

L'examen, pénible pour la malade, est des plus difficiles à pratiquer en raison de la faible capacité de la vessie.

La muqueuse vésicale apparaît très enflammée, principalement au niveau du méat urétéral droit autour duquel on aperçoit des ulcérations d'aspect tuberculeux et des placards congestionnés et recouverts de pus.

Le cathétérisme urétéral est impossible à gauche; la sonde s'engage bien dans l'orifice de ce côté, mais elle est arrêtée après avoir parcouru un centimètre et demi environ.

Par le cathétérisme de l'uretère droit, on retire une urine purulente qui est envoyée à l'analyse et inoculée à un cobaye.

Le diagnostic, même avant la réponse du laboratoire de bactériologie. On se décide à pratiquer une néphrostomie.

Analyse chimique de l'urine du rein droit (D^r HERBIER).

Densité à 15°	1.012	
Couleur	n° 3 de l'échelle de Vogel	
Réaction	acide	
Urée	11 gr. 31	(au litre)
Chlorures	3 gr. 2	—
Phosphates	1 gr. 2	—
Albumine	1 gr.	—
Sucre	0 gr.	—

Les urines totales des 24 heures sont également analysées. Elles sont peu abondantes (900 à 1.100 c. c. suivant les jours). L'analyse est presque identique à celle de l'urine du rein droit, pratiquée quelques jours auparavant.

Examen histologique de l'urine du rein droit (Prof. Hoche).

— Globules de pus, beaucoup de cellules épithéliales, quelques cristaux d'oxalate.

Inoculation (D^r Thiry). — Un cobaye inoculé le 5 février avec l'urine du rein droit crève le 16 mars 1910; on trouve à l'autopsie une tuberculose expérimentale typique.

Le diagnostic, même avant la réponse du laboratoire de bactériologie, s'imposait : *tuberculose rénale droite avec cystite de même nature.*

Le cathétérisme de l'uretère gauche fut tenté à plusieurs reprises dans la suite, toujours *sans succès*; chaque fois la sonde butait à un centimètre et demi du méat urétéral.

Trois divisions des urines, pratiquées successivement à quelques jours d'intervalle, confirmèrent les données du cathétérisme : *jamais une seule goutte d'urine ne put être obtenue du côté gauche.*

Le rein gauche était donc ou bien *inexistant* ou bien *fonctionnellement supprimé*. Dans ces conditions, on ne pouvait songer à pratiquer la néphrectomie du rein droit. On se contenta pendant un premier séjour de deux semaines que fit la malade à

l'hôpital, d'instituer un traitement palliatif de la cystite (injections intra-vésicales d'huile gaiacolée-iodoformée).

Ce traitement fut continué à domicile sans donner un résultat bien appréciable.

Dans les premiers jours de mars 1910, la malade est de nouveau admise au service.

ETAT ACTUEL (15 mars 1910). — La cystite est toujours aussi intense : *mictions atrocement douloureuses toutes les 5 minutes.*

De plus, la *température s'élève tous les soirs, et les douleurs du rein droit augmentent.*

Une nouvelle analyse d'urines (urines totales et urines du rein droit, le gauche continuant à ne pas fonctionner) confirme les précédentes. Les urines sont devenues beaucoup plus purulentes encore, surtout à certains moments.

Il est évident que le rein droit est converti en une *pyonéphrose*. On se décide à pratiquer une *néphrostomie*.

OPÉRATION. — Cette intervention est effectuée sans incidents par M. le Prof. agrégé André, le 30 mars 1910.

Après avoir incisé les divers plans de la région lombaire, on tombe sur un rein volumineux et bosselé qui est incisé; on constate alors la présence d'une rétention assez forte d'urine purulente au niveau du bassin, dans lequel on introduit un gros drain. La plaie est suturée partiellement, les muscles au catgut, la peau aux crins. On adapte au drain un long tube qui conduit l'urine dans un bocal placé sous le lit, pour éviter que la malade soit trop mouillée par l'urine.

SUITES OPÉRATOIRES. — Elles sont très favorables.

Aussitôt après l'intervention, la température tombe, et l'état général devient rapidement meilleur. Les douleurs rénales cessent; la quantité d'urine émise dans les 24 heures augmente (1.300 à 1.400 c. c. en moyenne).

La cicatrisation de la plaie se fait dans de bonnes conditions. Les sutures sont enlevées le dixième jour, l'opérée se lève le vingtième.

Le fait le plus notable de la période post-opératoire est le suivant :

Dès le lendemain de la néphrostomie, et bien que l'uretère n'ait pas été lié, l'urine s'écoule EN TOTALITÉ par la plaie lombaire; la vessie ne contient plus une goutte de liquide. Le besoin

d'uriner n'existe plus, et très rapidement les douleurs vésicales atroces qu'éprouvait autrefois la malade, même en dehors des mictions, cèdent complètement du fait de la mise au repos de la vessie.

L'opérée quitte le service le 4 mai 1910. Son état général est assez bon; les forces et l'appétit reviennent progressivement; les urines restent néanmoins très purulentes.

Quelques jours avant son départ, on avait remplacé le drain par une grosse sonde de de Pezzer n° 28; cette sonde étant destinée à conduire l'urine du rein droit (représentant l'urine totale, nous l'avons vu) dans un appareil collecteur d'urine en caoutchouc.

Le port de son appareil n'incommode nullement la malade; jamais elle n'est mouillée; toutes les 3 à 4 heures, elle vide le réservoir qui est fixé au niveau de sa cuisse droite.

Dans la suite, l'opérée revient se montrer d'abord tous les dix jours, puis toutes les trois semaines environ. Chaque fois, on change la sonde de de Pezzer, par laquelle on pratique un lavage d'eau oxygénée étendue; chez elle, la malade suit le même traitement.

Les urines deviennent à la longue un peu moins troubles, sans jamais se clarifier complètement. Les lavages d'eau oxygénée étant trop douloureux, on les remplace par des lavages au sublimé faible.

L'exclusion de la vessie est complète; depuis son opération, la malade n'a plus jamais uriné par l'urètre.

Bon état général et local jusqu'en mars 1911, époque à laquelle l'opérée a engraisé de 9 kilogr. depuis l'intervention.

24 mars 1911. — La malade, venue pour faire changer sa sonde, attire l'attention sur une douleur qu'elle éprouve au niveau de la hanche droite.

A l'examen, on constate la présence d'un abcès froid ayant son point de départ au niveau du grand trochanter. L'articulation est indemne.

Cette affection nécessite 3 ponctions suivies d'injections modificatrices (huile iodoformée) à 10 jours d'intervalle pour arriver à la guérison.

Pendant le nouveau séjour que fait la malade au service pour

cette trochantérite (24 mars-10 avril 1911), elle nous dit tousser assez fréquemment et avoir parfois des sueurs nocturnes.

Une auscultation minutieuse nous fait constater l'existence d'une induration tuberculeuse du sommet gauche. Mais cette lésion ne semble pas évolutive; il n'y a pas de fièvre, on ne perçoit pas de craquements à l'auscultation.

Nous profitons également de la présence de la malade à la clinique pour chercher à nous rendre compte de l'état actuel de ses deux reins.

L'urine du rein *droit* est analysée, examinée au microscope, inoculée au cobaye.

Analyse chimique (D^r HERBIER, 27 mars 1911).

Émission des 24 heures	1.400	
Densité à 15°	1.013 c. c.	
Couleur	n° 3 de l'échelle de Vogel	
Urée 15 gr. 35 (par litre)	21 gr. 49 par (24 heures)	
Chlorures. 1 gr. 5	2 gr. 1	—
Phosphates. 5 gr.	7 gr.	—
Albumine 0 gr. 25	0 gr. 35	—
Sucre 0	0	

Examen au microscope (D^r Fairise). — Cristaux d'oxalate de chaux, phosphates amorphes. Globules de pus peu abondants.

Inoculation au cobaye (Boeckel). — Résultat positif (cobaye sacrifié au bout de 2 mois et demi).

Le rein droit, bien que tuberculeux, possède donc un fonctionnement relativement bon.

Quant au rein gauche, il continue à ne pas émettre d'urine. Mais est-il absent congénitalement ou s'agit-il de la forme caséuse massive avec oblitération de l'uretère?

Pour tâcher d'élucider ce point nous avons demandé à nos amis, les docteurs George et Hanriot, de bien vouloir faire une *radiographie de la région rénale gauche* de l'opérée (voir Pl. radiogr. III). Plusieurs épreuves, prises à différents jours d'intervalle, montrent très nettement et toujours au même endroit, c'est-à-dire au niveau de la douzième côte, *trois taches sombres, arrondies, des dimensions d'une grosse noisette.*

L'hypothèse d'un *rein tuberculeux à forme caséuse massive*, avec par places des zones calcaires, crétifiées, arrêtant les rayons, est très admissible, sans qu'on puisse être absolument affirmatif à ce point de vue.



RÉGION LOMBAIRE GAUCHE DE LA MALADE
de l'Observation LVIII

Radiographie par MM. GEORGE et HANRIOT — Réduction de $\frac{1}{4}$

M^{lle} A.... quitte de nouveau le service le 10 avril 1911; elle continue à revenir à des intervalles variant entre 3 semaines et un mois.

A plusieurs reprises nous avons proposé à la malade un examen *cystoscopique* qui nous eût confirmé la cicatrisation probable de ses lésions tuberculeuses vésicales.

Malheureusement, elle n'a jamais voulu consentir à cet examen qui eût été fort intéressant.

La dernière fois que nous avons revu M^{lle} A...., 20 mois après l'intervention (1^{er} décembre 1911), son *état général et local ne laissait rien à désirer; la vessie continuait à ne pas recevoir, et à ne pas émettre par conséquent, l'urine du rein droit qui s'échappait en totalité par la fistule lombaire* (1).

Observation LVIII ^{bis} (2)

Tuberculose rénale caverneuse droite. Néphrectomie lombaire. Réunion « per primam » de la plaie opératoire. Amélioration rapide des symptômes vésicaux. Excellent état général 2 mois après la néphrectomie.

M^{lle} P...., 35 ans, institutrice, entre à la Pension Bon-Secours au commencement du mois d'août 1911.

Antécédents. — Depuis plusieurs mois, la malade présente des symptômes de cystite, et ses urines sont troubles.

A l'examen *cystoscopique*, la région urétérale droite est le siège d'un œdème bulleux assez prononcé.

Il n'y a pas d'inflammation notable du reste de la vessie.

Le *cathétérisme de l'uretère droit* ramène de l'urine purulente.

L'affection se présentant sous l'aspect d'une pyélonéphrite simple avec cystite, on fait d'abord une série de lavages du bassinets au nitrate d'argent, sans résultat appréciable.

(1) Depuis la publication de cette observation, nous avons souvent revu l'opérée en bonne santé.

(2) Ce cas représentant la cinquante-huitième néphrectomie pour tuberculose rénale de M. ANDRÉ, nous lui donnons le numéro LVIII ^{bis} et non LIX, l'observation LVIII ayant trait à une néphrostomie.

On fait toutefois *inoculer* l'urine à un cobaye; le résultat de cette inoculation fut nettement positif (D^r Thiry).

Il s'agissait donc de tuberculose rénale.

M. André pratique successivement le *cathétérisme des 2 uretères*, et les urines séparées sont soumises à l'analyse.

Analyse chimique des urines séparées (D^r HERBIER).

	URINE DU REIN DROIT	URINE DU REIN GAUCHE
Urée.	16 gr. 16 (par litre)	25 gr. 86 (par litre)
Chlorures	2 gr. 8 —	8 gr. 5 —
Phosphates	0 gr. 6 —	1 gr. 5 —
Gucose	0 gr. —	0 gr. —
Albumine.	1 gr. —	traces

Examen histologique (D^r Fairise). — L'urine du rein droit contient du *pus*; celle du rein gauche n'en contient pas.

Le rein gauche fonctionnant normalement et ne contenant pas de *pus*, on décide de faire la *néphrectomie* du rein droit tuberculeux.

29 août 1911. — INTERVENTION. — *Néphrectomie lombaire droite*. — Le rein est facilement décortiqué et enlevé après ligature de l'uretère et du pédicule vasculaire au catgut. On draine avec un gros drain et une mèche; la paroi est suturée au catgut pour les muscles, aux crins pour la peau.

Examen de la pièce. — Le rein enlevé contenait plusieurs cavernes de volume moyen.

SUITES OPÉRATOIRES très favorables.

Apyrexie complète dès le troisième jour.

La mèche est enlevée après 48 heures et le drain quelques jours après.

Ablation des fils au huitième jour. *Réunion par première intention*. Le trajet du drain se ferme très vite. La quantité des urines est normale depuis le lendemain de l'opération.

La malade se lève le 15^e jour et repart chez elle le 21^e jour, complètement guérie. Elle continuera à faire chez elle des injections d'huile goménolée. La cystite s'améliore rapidement.

La malade est revue fin octobre 1911. Grande amélioration de la cystite. Excellent état général.

Observation LIX

Tuberculose rénale caverneuse gauche. Néphrectomie lombaire. Suites opératoires très favorables. Réunion définitive de la plaie opératoire en 9 jours. Amélioration de l'état de la vessie. Bon état général.

M^{lle} M....., 30 ans, entre à la Pension Bon-Secours fin octobre 1911.

Antécédents. — Il y a environ 2 ans, la malade a été prise de symptômes de cystite qui ont disparu assez rapidement par un traitement médical. Rechute passagère en octobre 1910. Mais, en avril 1911, la cystite a reparu et n'a plus cessé. Depuis le mois de juin, la malade a fréquemment de petites hématuries terminales. Dans ces derniers temps, elle a souffert davantage. Les traitements appliqués sont restés inefficaces.

ETAT ACTUEL. — Actuellement les mictions se font environ chaque deux heures, avec douleurs, et les urines sont troubles. La malade souffre parfois un peu, mais légèrement, du rein gauche.

Examen cystoscopique. — La capacité vésicale est d'environ 200 grammes. La moitié droite du bas-fond vésical est à peu près normale et ne présente pour ainsi dire pas de signes d'inflammation. Par contre, la moitié gauche est très rouge, très enflammée, avec des points exulcérés, et l'orifice urétéral gauche apparaît béant, cratériforme et ulcéré.

Cathétérisme des uretères. — A gauche, on retire une petite quantité d'urine très purulente et pauvre en principes chimiques; à droite, il sort de l'urine claire, et le rein droit fonctionne bien au point de vue chimique.

Analyse chimique (D^r HERBIER).

	URINE DU REIN DROIT	URINE DU REIN GAUCHE
Urée	22 gr. 36 (par litre)	7 gr. 27 (par litre)
Chlorures	7 gr. 5 —	2 gr. —
Albumine	traces	présente

Examen histologique (D^r Fairise). — Urine droite non purulente. Nombreux globules de pus dans l'urine gauche.

6 novembre 1911. — INTERVENTION. — *Néphrectomie lombaire gauche.* — Incision oblique habituelle. On aborde rapidement le rein dont la moitié inférieure se décortique facilement, mais la moitié supérieure est assez adhérente. L'uretère est gros et induré; il a le volume d'un crayon. On le dénude jusqu'à l'entrée du bassin où on le lie. On le coupe au thermo; la tranche est cautérisée. Le pédicule vasculaire est ensuite pincé et le rein enlevé. Le pédicule est lié au gros catgut. On draine avec 2 drains et une mèche. Suture de la paroi lombaire.

Examen de la pièce. — Le rein enlevé a un volume à peu près normal. Il est très altéré. Tout son pôle supérieur est transformé en une volumineuse caverne ouverte dans le bassin. Plusieurs autres cavernes de moindre volume dans la substance rénale. Une d'elles s'ouvre dans le calice moyen.

Plusieurs tubercules en voie de ramollissement.

SUITES OPÉRATOIRES. — Normales. Apyrexie le troisième jour.

Quantité des urines oscillant entre 900 c. c. et 1.200 c. c. les premiers jours après l'opération. Plus abondantes dans la suite.

9 novembre. — On supprime la mèche, et on raccourcit un drain.

11 novembre. — On supprime l'un des drains.

13 novembre. — Suppression du deuxième drain.

15 novembre. — Ablation des fils. *Réunion par première intention.*

18 novembre. — Pansement. La plaie a très bon aspect.

20 novembre. — Le malade se lève.

25 novembre. — Complètement cicatrisée.

30 novembre. — L'opérée quitte la clinique bien guérie. Elle continuera chez elle ses injections d'huile.

Observation LX

Tuberculose rénale ulcéro-caverneuse droite peu avancée. Néphrectomie lombaire. Suites opératoires favorables. Réunion « per primam » de la plaie opératoire.

Le jeune Georges F....., 13 ans, entre le 15 novembre 1911 à la Pension Bon-Secours.

Antécédents. — Depuis environ 6 semaines, le petit malade présente des signes de cystite, urines troubles, mictions fréquentes et douloureuses, et quelques hématuries terminales. Cette cystite étant survenue sans cause apparente, son médecin soupçonne la tuberculose.

ETAT ACTUEL. — Un examen *cystoscopique* montre des lésions de l'orifice urétéral droit qui est béant, ulcéré.

Toute la moitié droite du bas-fond vésical est rouge, enflammée; la moitié gauche est normale ainsi que l'orifice urétéral gauche.

29 novembre. — On procède à l'examen des reins par le *cathétérisme urétéral bilatéral*, et on envoie les urines séparées à l'analyse.

Analyse chimique (Prof. agr. ROBERT).

	URINE DU REIN DROIT	URINE DU REIN GAUCHE
	—	—
Urée.	8 gr. 96 (par litre)	21 gr. 19 (par litre)
Chlorures . . .	2 gr. 5 —	6 gr. 25 —
Phosphates . . .	0 gr. 15 —	1 gr. 52 —
Albumine. . . .	0 gr. 80 —	0 gr. 28 —

Examen microscopique (Prof. Hoche). — Pus dans l'urine du rein droit, pas de pus du côté gauche.

On porte le diagnostic de tuberculose rénale droite, et on décide la néphrectomie.

7 décembre 1911. — *INTERVENTION.* — *Néphrectomie lombaire droite.* — Incision habituelle. Le rein est rapidement isolé, libéré. On sectionne l'uretère au thermo. Le pédicule vasculaire est pincé et coupé. Une artère qui se rendait directement au pôle supérieur du rein échappe à la pince et saigne; elle est reprise dans une autre pince. On fait les ligatures au catgut. Deux drains. Sutures des muscles et de la peau.

Examen de la pièce. — Le rein enlevé a un aspect presque normal, mais présente à sa surface, vers la partie moyenne de sa convexité, une agglomération de tubercules crus. Le bassinet présente des lésions assez importantes dans la moitié de son étendue. La muqueuse est recouverte de productions verruqueuses. On trouve aussi une petite caverne au niveau du calice moyen.

SUITES OPÉRATOIRES normales, apyrétiques. La quantité des urines revient très vite à la normale.

Les drains, après avoir été raccourcis chaque jour, sont supprimés le sixième jour. Les sutures sont enlevées le huitième jour. Réunion « per primam ».

Le malade commence à se lever le quinzième jour. Le trajet des drains étant cicatrisé, l'opéré repart chez lui (dix-huitième jour).

On a commencé depuis quelques jours une série d'instillations intra-vésicales d'huile goménolée. Le malade continuera chez lui le même traitement.

28 mai 1912. — Le jeune opéré va tout à fait bien (communication orale de son docteur).

Observation LXI

Tuberculose rénale droite peu avancée (une seule cavernule du volume d'un pois). L'infection bacillaire s'est greffée sur un rein mobile, néphropexié un an et demi auparavant. Néphrectomie lombaire droite. — Suites opératoires très favorables. Réunion « per primam » de la plaie opératoire. Amélioration rapide de l'état de la vessie. Etat général et local excellent au bout de 6 mois.

M^{me} X..., en religion sœur A..., 43 ans, entre dans le service de M. André le 11 décembre 1911.

Antécédents. — Il y a environ 7 ans que la malade souffre du *rein droit* et qu'elle sent ballotter cet organe devenu *mobile*. Par moments elle en souffrait au point d'être obligée de cesser tout service et de se coucher dans l'après-midi. Cet état dura jusqu'à ces derniers temps.

En mars 1910, la malade subit une *néphropexie*, mais les douleurs ne furent pas calmées et persistèrent à peu près telles qu'elles étaient auparavant. Du reste le rein restait fortement abaissé et assez mobile.

En 1911, les urines, qui n'avaient pas été observées jusque-là, devinrent troubles, et des phénomènes de *cystite* se manifestèrent au début de l'année.

A noter que la malade aurait eu vers cette époque une *hémop-*

tysie et qu'on aurait trouvé une lésion au poumon gauche. Depuis, elle n'a cependant plus rien ressenti de ce côté.

Les urines étant devenues de plus en plus troubles, et la cystite augmentant, la malade vient se faire examiner.

ETAT DE LA MALADE (1^{er} septembre 1911). — On constate que le rein droit est gros, abaissé et douloureux à la pression.

Au cystoscope, la vessie ne présente que des lésions de cystite banale.

Le cathétérisme de l'uretère droit montre que le rein ne se vide pas parfaitement. Il y a une petite rétention d'urine trouble contenant du pus.

Analyse chimique (D^r HERBIER).

URINE DES 24 HEURES		CRISTAL DU REIN DROIT
Quantité	1.600 c. c.	
Densité à 15°.	1.010	
Couleur	n° 3 de l'échelle de Vogel	
Réaction	acide	
Au microscope	présence de pus	globules de pus assez nombreux
Urée	12 gr. 93	6 gr. 46
Acide urique	20 gr. 68	
Chlorures	0 gr. 21	
Phosphates	0 gr. 33	
Glucose	2 gr. 4	2 gr.
Albumine	3 gr. 84	
	1 gr. 1	0 gr. 5
	1 gr. 76	
	0	0
	faible quantité	faible quantité

Pendant un certain temps, on fait, d'ailleurs à des intervalles assez irréguliers, des cathétérismes urétéraux avec lavages du bassinnet au nitrate d'argent. Il en résulte chaque fois une amélioration manifeste. Après chaque série, les urines redeviennent plus claires et les douleurs rénales diminuent sans toutefois cesser complètement.

Mais cet état ne dure pas. Lorsqu'on cesse les lavages pendant quelque temps, les douleurs rénales reparaissent et les urines redeviennent troubles.

Dans ces conditions, étant donné que ce rein reste douloureux, que son urine n'a qu'une faible valeur, comme l'ont montré des analyses répétées, et comme, d'autre part, le rein gauche paraît

normal et donne de l'urine de bonne qualité (voy. plus loin : *analyses chimiques*), on se décide à faire la néphrectomie du rein droit.

Analyse chimique (Prof. agr. ROBERT).

	URINE DU REIN DROIT	URINE DU REIN GAUCHE
Urée.	18 gr. 90 (par litre)	2 gr. 05 (par litre)
Chlorures	7 gr. 50 —	2 gr. 10 (par litre)
Phosphates	1 gr. 50 —	0 gr. 14 —
Albumine.	0 gr. 25 —	0 gr. 05 —
Glucose	0 —	0 —

Examen microscopique. — Présence de pus à droite, pas de pus à gauche.

13 décembre 1911. — INTERVENTION. — *Néphrectomie lombaire droite.* — Incision oblique habituelle. On arrive rapidement sur le rein qui se laisse décortiquer et énucléer facilement, sauf au niveau de son extrémité supérieure, où il est maintenu par des *adhérences résultant de la néphropexie* faite antérieurement. A ce niveau on est obligé de disséquer aux ciseaux. Le rein, étant abaissé, est facilement libéré et attiré au dehors. On pince et on coupe l'uretère assez bas; cet uretère paraît du reste sain; son bout inférieur est cautérisé. Les vaisseaux sont pincés et coupés, et l'organe enlevé. On lie au catgut le pédicule et l'uretère, et on suture les muscles au catgut, la peau aux crins. Gros drain dans la plaie.

Examen de la pièce. — Le rein enlevé présente des cavités assez dilatées. La substance rénale paraît à l'œil nu peu altérée. Toutefois, dans le pôle inférieur, il existe, au voisinage du calice inférieur, une *cavernule* du volume d'un pois, d'aspect tuberculeux, creusée dans le tissu rénal et ne communiquant avec le calice inférieur que par un petit canal très étroit. *Ce canalicule est enserré par un tissu induré, scléreux, presque calcifié. Pas de lésions de l'uretère*, même pas au microscope. L'examen histologique confirme la nature tuberculeuse de la lésion que nous venons de signaler.

SUITES OPÉRATOIRES très favorables, apyrétiques; la quantité des urines revient très vite à l'état normal.

Le drain est retiré le quatrième jour; les fils sont enlevés le huitième. *Réunion par première intention.*

La malade se lève le treizième jour. A ce moment il ne reste

à cicatriser que l'orifice du trajet du drain qui est définitivement fermé 3 jours plus tard.

Peu à peu l'opérée reprend ses forces. L'état général est du reste très bon. Les urines sont complètement claires vers le vingtième jour, après avoir pris un peu d'urotropine, et, vers le 25^e jour, la malade reprenait ses fonctions à l'hôpital. Nous avons pu nous assurer à plusieurs reprises, dans la suite, que son état de santé ne laissait rien à désirer.

Janvier 1912. — L'opérée augmente rapidement de poids et reprend ses forces. Au lieu d'être obligée d'uriner toutes les 15 à 20 minutes, comme avant l'opération, les mictions sont normales, 4 par jour, 0 la nuit; elles sont indolores, et les urines tout à fait claires.

13 juin 1912. — Il y a exactement 6 mois que la malade a été opérée. Son état général ne laisse rien à désirer. Elle remplit ses fonctions sans aucune fatigue. Les urines sont claires; les mictions absolument normales.

Observation LXII

Pyonéphrose tuberculeuse gauche. Mauvais état général. Cystite intense rendant la cystoscopie impossible. Bonne élimination du bleu de méthylène. — Néphrotomie lombaire gauche. Néphrectomie secondaire sous-capsulaire un mois après. — Suites opératoires favorables : relèvement considérable de l'état général et amélioration des symptômes vésicaux. Plaie opératoire cicatrisée en 2 mois.

Henri M...., 13 ans, entre dans le service de M. André le 8 novembre 1911 pour des symptômes vésicaux et rénaux.

Antécédents. — 1^o Héréditaires : parents vivants, bien portants. Le malade est l'avant-dernier de 6 enfants; l'aîné est mort à 6 ans (3), les autres sont en bonne santé;

2^o Personnels : bien portant jusqu'à il y a un an.

Maladie actuelle. — Il y a un an environ, les mictions devinrent douloureuses et très fréquentes; pas d'hématuries. Ces

symptômes augmentèrent rapidement d'intensité. Douleurs vésicales même en dehors des mictions, surtout pendant la marche. Aucune douleur rénale. Amaigrissement progressif depuis quelques mois.

Le 9 octobre 1911, quelques gouttes de sang apparaissent à la fin des mictions.

Le malade est obligé de s'aliter au commencement de novembre, souffrant beaucoup de sa vessie et présentant un mauvais état général. Frissons le soir, suivis de sueurs; la température montre souvent à 39°.

Jusqu'à son entrée à l'hôpital, aucun traitement n'a été institué.

ETAT ACTUEL (8 novembre 1911). — Malade relativement peu amaigri, mais pourtant très faible, pâleur des ligaments et des muqueuses. Température 39° à son arrivée.

Vessie. — Les mictions, très douloureuses, se répètent toutes les cinq minutes.

Les urines sont très purulentes et forment un dépôt abondant, qui ne se clarifie pas complètement par le repos.

Reins. — La palpation bimanuelle de la région lombaire gauche est très douloureuse, ce qui rend l'examen difficile; on arrive pourtant à sentir une tuméfaction profonde, mal limitée. Rien de semblable à droite.

L'urètre est libre; mais la capacité vésicale étant fort réduite, il est impossible de pratiquer un examen cystoscopique.

Injections de sérum artificiel pendant plusieurs jours; de plus, instillations intra-vésicales d'huile goménolée.

On propose aux parents du petit malade une intervention en deux temps, néphrotomie d'abord, puis, si possible, néphrectomie, en réservant complètement le pronostic.

Les urines des 24 heures sont *analysées*; le fonctionnement global est assez bon.

Le bleu de méthylène est bien éliminé.

2 décembre 1911. — PREMIÈRE INTERVENTION. — *Néphrotomie lombaire gauche.* — Après incision de la peau, on tombe immédiatement sur une surface rouge violacée qui se déplace de haut en bas pendant la respiration et disparaît en haut sous la graisse. Cette surface est fluctuante, la collection intra-

rénale étant séparée du doigt par une coque très mince. On évite tout décollement et on se contente d'inciser cette coque amincie : issue d'une centaine de grammes de pus verdâtre, crémeux, d'odeur fétide. Deux drains sont placés à l'intérieur de la poche.

SUITES OPÉRATOIRES. — Le lendemain de l'intervention, pansement : lavage à l'eau oxygénée par les drains. Quantité d'urine : 800 grammes. Injections de sérum pendant plusieurs jours.

Pansements quotidiens avec lavages dans les drains; injections vésicales d'huile goménolée.

La température tombe au bout de quelques jours; plus de frissons ni de sueurs. Quantité d'urine oscillant entre 1.200 et 1.500 centimètres cubes.

On laisse un seul drain à demeure.

Le malade se lève au bout d'une quinzaine de jours; l'appétit revient; les forces redeviennent meilleures. Etat général assez satisfaisant. Une nouvelle analyse d'urines montre que l'élimination est suffisante.

3 janvier 1912. — DEUXIÈME INTERVENTION. — *Néphrectomie lombaire gauche (n. secondaire et sous-capsulaire)*. — Incision suivant à peu près la cicatrice de l'opération antérieure. Auparavant on gratte à la curette le trajet du drain. Graisse périrénale adhérente obligeant à faire une néphrectomie sous-capsulaire. L'opération est assez pénible étant donné les adhérences. Après avoir enlevé le rein, on résèque le plus loin possible l'uretère, puis la capsule du rein d'abord laissée en place. On draine largement avec deux drains et plusieurs mèches.

Examen de la pièce. — Rein ayant deux fois le volume normal; grosses bosselures fluctuantes; plusieurs grosses cavernes à la coupe. Uretère notablement épaissi et rétréci à quelques centimètres au-dessous du bassinnet.

On s'aperçoit que, lors de la première intervention, on n'avait ouvert qu'une seule des poches purulentes du rein.

SUITES OPÉRATOIRES. — On enlève les deux mèches le lendemain de l'opération.

Le premier jour, la quantité d'urine n'est pas moindre que les jours précédents.

Au bout de dix jours, on enlève les fils et les drains quelques jours plus tard. Lavages, chaque jour, à l'eau oxygénée.

On reprend, au bout de 15 jours, les instillations d'huile goménolée.

Pendant un certain temps encore, on introduit à chaque pansement une mèche à l'ectogan dans le trajet des drains.

L'état général après l'opération se maintient constamment bon.

Le 15^e jour, le petit malade se lève, et la cicatrisation se poursuit dans de bonnes conditions.

Il quitte l'hôpital un mois après la néphrectomie. La plaie opératoire est réduite à une fistulette insignifiante qui ne donne que très peu de pus.

Excellent état général; le petit malade a gagné 8 kilogr. depuis son entrée à l'hôpital. L'état de la vessie s'est beaucoup amélioré. Cinq à six mictions par jour.

19 mai 1912. — Nous recevons une lettre du médecin du malade auquel nous avons demandé de ses nouvelles.

L'opéré présente un *état général florissant*. La plaie opératoire est *cicatrisée* depuis le commencement de mars, soit 2 mois après la néphrectomie.

Les *urines* sont claires, abondantes; les *mictions* n'ont lieu que 3 ou 4 fois par jour et 0 à 2 fois la nuit.

En somme, résultat parfait.

Observation LXIII (Résumée)

Bacillose rénale caverneuse droite. Néphrectomie lombaire. Réunion « per primam » de la plaie opératoire. — Fièvre et mauvais état général pendant quelques jours, puis relèvement de l'état général et amélioration des symptômes vésicaux.

M^{me} Ch..., 43 ans, entre à la Pension Bon-Secours le 15 mars 1912.

Antécédents. — Depuis plusieurs mois, la malade se plaint de phénomènes de cystite survenus sans cause apparente : mictions fréquentes, douloureuses, pyurie assez abondante. Un trai-

tement médical n'ayant pas amélioré cet état, la malade vient se faire examiner.

La vessie est assez douloureuse à la distension; elle n'admet qu'une centaine de grammes.

Quelques instillations d'huile goménolée amènent rapidement une amélioration marquée.

Examen. — Au cystoscope, le bas-fond vésical apparaît assez rouge, l'orifice urétéral droit est irrégulier et un peu ulcéré; le gauche paraît normal. A deux reprises on essaie le cathétérisme de l'uretère droit. Mais la sonde ne peut être poussée jusqu'au bassinnet. Elle est arrêtée un peu avant et ne fournit pas d'urine, bien qu'on la laisse en place au moins une heure.

Le cathétérisme à gauche est facile et donne de l'urine de composition normale; pas de pus.

Diagnostic : tuberculose du rein droit.

23 mars 1912 : OPÉRATION. — *Néphrectomie lombaire droite.* — Cette opération est effectuée sans incidents; deux drains, une mèche dans la plaie opératoire.

Examen de la pièce. — Rein légèrement augmenté de volume, renfermant 5 volumineuses cavernes (pôle inférieur surtout malade).

Suites opératoires. — Normales au début. Ablation de la mèche après 48 heures; les drains sont raccourcis progressivement et retirés définitivement au bout de 8 jours.

Les sutures sont enlevées le 9^e jour : *cicatrisation par première intention.*

Le 12^e jour, *fièvre* assez élevée; la température se maintient entre 38°5 et 39°5 pendant quelques jours, puis retombe progressivement à la normale.

La plaie ne s'est pas rouverte. La cause exacte de cette poussée de fièvre est demeurée inconnue.

Le 16 avril, l'opérée rentre chez elle, présentant un excellent état général. Cicatrice solide, urines presque claires, amélioration très notable de la cystite; les mictions n'ont plus lieu que toutes les trois ou quatre heures, et sans aucune douleur.

Dans le courant de mai 1912, M. André reçoit une lettre de l'opérée, qui annonce qu'elle continue à bien se porter.

Observation LXIV (Résumée)

Tuberculose rénale gauche (à forme caverneuse). Néphrectomie lombaire. Réunion par première intention de la plaie opératoire. On craint, pendant les quelques jours suivants, une généralisation tuberculeuse. Mais l'état général se relève bientôt; la cystite persiste.

M^{me} Th..., 44 ans, entre à la Pension Bon-Secours le 15 mars 1912.

Antécédents. — Il y a environ 9 ans que la malade a commencé à souffrir de son rein gauche. Les douleurs se manifestaient sous forme de crises très violentes, survenant plusieurs fois par an et nécessitant parfois une piqûre de morphine. Elles s'accompagnaient de douleurs à la miction. Au début de la maladie, petite poussée de cystite passagère.

Les douleurs néphrétiques se sont ainsi répétées pendant une série d'années. Depuis un an elles paraissent avoir disparu. Bacillose pulmonaire fibreuse.

Depuis novembre 1911 sont survenus des symptômes de cystite qui ont été toujours en s'aggravant jusqu'à ce jour, malgré des injections d'huile goménolée, faites matin et soir. La malade urine chaque demi-heure, parfois même plus souvent. Fréquemment elle perd ses urines en marchant. Les mictions sont douloureuses. Il y a eu quelques hématuries terminales. Les urines sont assez fortement purulentes. La vessie est très sensible à la distension et intolérante : elle ne peut contenir que 50 à 60 grammes de liquide.

Examen. — Cystoscopie : Vessie enflammée, rouge. Muqueuse gonflée, œdémateuse dans le bas-fond.

Cathétérisme des uretères : A droite, orifice à peu près normal; cathétérisme facile, donnant de l'urine non purulente et de bonne qualité (analyses chimique et histologique), mais albumineuse.

A gauche, cathétérisme impossible; l'orifice est largement béant et ulcéré. La sonde pénètre de 3 centimètres, puis est arrêtée complètement.

Diagnostic : bacillose rénale gauche.

28 mars 1912 : OPÉRATION. — *Néphrectomie lombaire gauche.*
— Aucun incident, sauf que le rein est assez difficile à libérer (adhérences assez fortes); l'uretère est très volumineux. Deux drains.

Suites opératoires. — Assez bonnes au début, sauf que la malade est très nerveuse et ne dort pas.

Cicatrisation par première intention.

Les suites sont décalquées sur celles de la malade précédente (obs. LXIII). Au 12^e jour, *température très élevée* pendant 6 jours (jusqu'à 40°3), qui tombe ensuite progressivement. Pendant ces quelques jours, on a craint une généralisation tuberculeuse : la malade ne mange pour ainsi dire rien, ne dort pas; de plus, elle a une diarrhée continuelle et s'affaiblit de plus en plus; la cicatrisation de la plaie est cependant achevée.

Elle repart chez elle dans un état très peu satisfaisant. La température est néanmoins revenue à la normale.

25 avril. — On a des nouvelles de la malade qui, contrairement à toute attente, va beaucoup mieux. Elle se lève depuis quelques jours et s'occupe de son ménage. La cystite est encore très intense.

ADDENDUM.

M. ANDRÉ ayant pratiqué tout récemment 2 nouvelles néphrectomies pour tuberculose rénale (observations LXV et LXVI), sa statistique actuelle comporte donc 66 *néphrectomies pour bacillose*.

Nous ne pouvons tenir compte de ces deux observations au cours de notre travail, sauf pour le pourcentage de mortalité, les 2 opérés (2 hommes) ayant très bien guéri de l'intervention. Ils continuent tous deux à soigner leur cystite.

CONCLUSIONS

I. — La tuberculose rénale est une affection à évolution progressive, qui peut subir parfois des temps d'arrêt, mais *qui finit tôt ou tard par enlever les malades*, soit par elle-même, soit par ses complications.

La seule forme de « guérison » est la *tuberculose massive avec oblitération de l'uretère* qui aboutit à la *destruction* complète du rein, à une véritable « auto-néphrectomie ».

Cette éventualité, rare d'ailleurs, ne peut nullement être escomptée à l'avance; elle ne se réalise qu'à la suite d'une longue évolution morbide échelonnée de *souffrances et de dangers*.

On peut donc dire que *pratiquement* la guérison spontanée de la bacillose du rein n'existe pas.

Le traitement général de la tuberculose, la *tuberculinothérapie* peuvent procurer des améliorations *passagères*, mais sont *incapables* d'amener la guérison *radicale, définitive*. Celle-ci n'est possible qu'après une intervention chirurgicale : la *néphrectomie*.

II. — L'étude des théories *pathogéniques* de la tuberculose rénale démontre que, presque toujours, cette affection est d'origine sanguine, *hématogène*.

Toutes les autres théories peuvent être invoquées, chacune dans tel cas particulier; mais, contrairement aux idées des anciens auteurs, c'est le processus *descendant* qui est de beaucoup le *plus fréquemment réalisé* : l'infection arrive au rein par voie sanguine; de là, elle s'étend aux uretères et à la vessie.

Cette notion *essentielle* a révolutionné la thérapeutique de la tuberculose rénale: *la pathogénie descendante légitime la néphrectomie* dans la plupart des cas où l'affection est *unilatérale* — ce qui est la règle au début — et (tout au moins cliniquement) *primitive*.

L'opération devra être aussi *précoce* que possible; si le chirurgien *temporise*, il risque de se trouver en présence de cas *inopérables*, principalement du fait de l'atteinte du second rein. L'opération retardée est presque toujours *plus difficile, plus grave, moins efficace*.

Le *diagnostic précoce* est possible aujourd'hui, grâce aux procédés modernes d'exploration fonctionnelle des reins, grâce surtout au *cathétérisme urétéral*.

III. — La néphrectomie sera effectuée par voie *lombaire* dans la très grande majorité des cas; l'*urétérectomie totale* n'est indiquée que dans des cas exceptionnels.

De l'étude d'un grand nombre de statistiques, globales et particulières, on peut tirer les conclusions suivantes :

La *mortalité opératoire* de la néphrectomie pour

tuberculose est très faible. M. le Professeur agrégé ANDRÉ ne compte, en effet, que 2 décès immédiats sur 66 cas personnels.

La *mortalité ultérieure* est un peu plus chargée. Elle est due surtout à la tuberculose pulmonaire, beaucoup moins souvent à la tuberculose du deuxième rein (préexistant presque toujours à l'opération). L'anurie post-opératoire a disparu ou à peu près depuis l'emploi du cathétérisme urétéral.

Pour l'étude des suites *éloignées* de la néphrectomie, la statistique intégrale de M. ANDRÉ est parfaitement utilisable, puisqu'elle comprend des opérés revus à très longue échéance, plusieurs de 5 à 10 ans après la néphrectomie.

L'opération exerce une influence des plus heureuses sur l'*état général* qui se relève, sur l'état de la *vessie* : les symptômes *fonctionnels* de cystite régressent; la cystoscopie permet de constater, dans un très grand nombre de cas (cas *précoces* surtout), la guérison *anatomique* des lésions vésicales.

Les *urines s'éclaircissent* après un temps variable, quelquefois fort long.

Les lésions *génitales* et *pulmonaires*, lorsqu'elles sont légères, régressent parfois après l'intervention.

L'analyse *histo-chimique* de l'urine, son *inoculation* au cobaye, permettent de se rendre compte de l'*intégrité fonctionnelle du rein restant* dans la grande majorité des cas; les lésions *légères* de néphrite s'améliorent le plus souvent.

La *grossesse* évolue en général normalement chez les anciennes néphrectomisées; les maladies infec-

tieuses n'ont qu'un faible retentissement sur le rein unique.

Quant aux *interventions chirurgicales*, elles sont en général bien supportées, même lorsqu'elles portent sur ce rein (néphrotomie, néphropexie).

La *néphrectomie précoce* constitue le traitement de choix de la tuberculose rénale, hormis quelques *contre-indications* spéciales tirées d'un état général particulièrement mauvais, de localisations tuberculeuses multiples, et surtout de l'*état du second rein* lorsqu'il est atteint de *néphrite grave* ou de *tuberculose*; cependant une atteinte tuberculeuse *légère* du rein adelphe n'est pas une contre-indication absolue.

Vu :

Nancy, le 1^{er} juillet 1912.

Le Président de la thèse,

GROSS.

Vu :

Nancy, le 1^{er} juillet 1912.

Le Doyen,

GROSS.

Vu et permis d'imprimer :

Nancy, le 2 juillet 1912.

Le Recteur de l'Académie,

CH. ADAM,

Correspondant de l'Institut.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

Les publications ayant trait à la tuberculose rénale étant excessivement nombreuses, nous nous bornerons à citer — sauf quelques exceptions — les travaux parus depuis 1907.

Pour la bibliographie antérieure à cette année, nous renvoyons aux thèses de REYNAUD (Lyon, 1905-1906), de PAGÈS (Lyon, 1908-1909) et de GÉRARD (Lille, 1908-1909) et surtout au mémoire de LUXARDO (Venise, 1907) qui contient un index très complet.

- ADRIAN. — Valeur de la pression sanguine dans le diagnostic et le pronostic des maladies du rein. *Zeitschrift für Urologie*, 1910, fasc. 5, p. 355-370.
- AGOSTINI. — Symptômes vésicaux de la tuberculose rénale. *Thèse de Bordeaux*, décembre 1910.
- ALBARRAN et CATHELIN. — D'un mode d'infection secondaire à l'autre rein, en particulier dans la tuberculose rénale. *Congrès français d'Urologie*, VIII^e session, Paris, octobre 1905.
- ALBARRAN. — Tuberculose rénale; diagnostic et indications thérapeutiques. *Presse médicale*, 1905, p. 637-639.
- Diagnostic des affections chirurgicales des reins. Rapport au *Congrès de la Société internationale de Chirurgie*, Bruxelles, 1905.
- Exploration des fonctions rénales. Paris, Masson, 1905.
- Les conditions opératoires en chirurgie des voies urinaires; l'épreuve du bleu de méthylène. *Concours médical*, 1907, p. 321.
- Indications de la néphrectomie dans la tuberculose rénale. *Revue pratique des maladies des organes génito-urinaires*, mai 1908, p. 73.
- Lésions du rein du côté opposé dans la tuberculose rénale unilatérale. XI^e session de l'Association française d'Urologie, Paris, octobre 1907; et *Annales génito-urinaires*, 1908, vol. I, n^o 2; p. 81-105.
- Discussion des rapports sur la tuberculose rénale. I^{er} Congrès international d'Urologie, Paris, 1908.

- A propos d'un cas de rein en ectopie croisée. *Annales génito-urinaires*, 1908, t. II, n° 21, p. 1601-1619.
- ALBARRAN et ERTZBISCHOFF. — De la rachistovainisation en chirurgie urinaire. *XII^e session de l'Association française d'Urologie*, Paris, octobre 1908.
- ALBARRAN. — Médecine opératoire des voies urinaires. Paris, Masson, éditeur, 1909.
- Leçons faites à l'hôpital Necker. *Annales génito-urinaires*, 1909, vol. I, n°s 7, 8, 9, 10 et 11.
- ALBARRAN, HEITZ-BOYER et BRAUN. — Pathogénie de la tuberculose rénale. *XIV^e session de l'Ass. franç. d'Urologie*, Paris, octobre 1910.
- ALESSANDRI. — Contribution à la chirurgie rénale. *Folia urologica*, avril 1908.
- Discussion des rapports sur la tuberculose rénale. *I^{er} Congrès international d'Urologie*, Paris, 1908.
- ALEXANDER. — Technic of nephrectomy. *Annals of Surgery*, 1908, XLVII, p. 612-617.
- ALKSNE. — Ein Beitrag zur normalen und pathologischen Physiologie des Ureters, *Folia urologica*, octobre 1907, p. 338-365.
- AMBARD. — Rapports de l'urée dans le sang et de l'urée dans l'urine. *XV^e session Ass. franc. d'Urologie*, Paris, 1911, p. 518-521.
- AMBARD et MORÉNO. — Mesure de l'activité rénale par l'étude comparée de l'urée dans le sang et de l'urée dans l'urine. *Semaine médicale*, XXXI, n° 19, 19 avril 1911.
- ANDRÉ. — Diagnostic et traitement de la cystite tuberculeuse. *Revue médicale de l'Est*, 1902, p. 453-464.
- Tuberculose rénale. Soc. méd. Nancy. *Revue médicale de l'Est*, 1903, p. 663.
- Deux cas de néphrectomie pour tuberculose rénale. Soc. méd. Nancy. *Revue méd. de l'Est*, 1904, p. 481.
- Présentation de pièces de chirurgie urinaire. Soc. méd. Nancy. *Revue méd. de l'Est*, 1906, p. 776.
- Tuberculose rénale. — Néphrectomie. Soc. méd. Nancy. *Revue méd. de l'Est*, 1906, p. 26, p. 317.
- Pièce provenant de néphrectomie. Soc. méd. Nancy. *Revue méd. de l'Est*, 1906, p. 276.
- Trois pièces provenant de néphrectomies. Soc. méd. Nancy. *Revue méd. de l'Est*, 1907, p. 58.
- Reins tuberculeux extirpés par néphrectomie lombaire. Soc. méd. Nancy. *Revue méd. de l'Est*, 1908, p. 571.
- Série de néphrectomies pour tuberculose rénale. Soc. méd. Nancy. *Revue méd. de l'Est*, 1909, p. 112.
- Douze nouvelles néphrectomies pour tuberculose rénale. Soc. méd. Nancy. *Revue méd. de l'Est*, 1909, p. 525.
- Leçons faites à la clinique des maladies des voies urinaires de Nancy, 1910.

- Nouvelle série de 14 néphrectomies pour tuberculose rénale. Présentation de pièces; discussion à la Société médicale de Nancy. *Revue méd. de l'Est*, juin 1910, p. 335, n° 11.
- Le seul traitement curatif de la tuberculose rénale est la néphrectomie. Soc. méd. Nancy. *Revue méd. de l'Est*, 1910, p. 371.
- ANDREWS. — Néphrectomie et ovariectomie au cours de différentes grossesses chez la même malade. *Journal of Obstetrics and Gynaecology of the British Empire*, XVI, n° 4, octobre 1909, p. 249-251.
- ANTONIOLU. — Contribution à l'étude des cystostomies en général. Recherches sur la lésion de la cellule rénale produite par la néphrectomie. *Thèse de Nancy*, 1905.
- ARMAND. — De l'héliothérapie à l'altitude dans le traitement des tuberculoses chirurgicales. *Thèse de Lyon*, 22 novembre 1911.
- ASAKURA. — Ueber die Nierentuberkulose (70 Nephrektomien wegen Tuberkulose). *Zeitschr. f. Urologie*, 1912, 1^{tes} Beiheft, p. 75-100.
- ASCH. — Ueber den Nachweis kleiner Mengen von Tuberkelbazillen mittelst Filtrataggressine. *Zeitschr. f. Urologie*, 1912, 1^{tes} Beiheft, p. 120-122-126.
- ATTENHOFER. — La tuberculine Béraneck dans les tuberculoses chirurgicales. *Thèse de Lausanne*, 1910.
- BACHRACH. — Zur Tuberkulinbehandlung der Urogenitaltuberkulose. *Wiener klin. Wochenschr.*, n° 39, 29 sept. 1911, p. 1363.
- Tuberkulinbehandlung bei Urogenitaltub. *Zeitschr. f. Urologie*, 1912, 1^{tes} Beiheft, p. 128-129.
- BACHRACH et TITTINGER. — Blutgerinnungszeit und Nierenfunktion. *Wiener klin. Wochenschrift*, 1910, n° 11.
- BACHRACH et NECKER. — Versuche einer Vereinfachung des Tuberkelbazillensachweises im Harn. *Wiener klin. Wochenschr.*, 1911, n° 12.
- BAETZNER. — Die Indigokarminprobe in ihrer praktischen Bedeutung für die funktionelle Nierendiagnostik. *Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie*, t. CIII, 1910, p. 414-482.
- BAGGOZZI. — Contribution à la chirurgie rénale. *La Clinica chirurgica*, 1908, n° 11, 30 novembre, p. 1.729-1.813.
- BARLING. — Some observations on nephrectomy with statistics of a series of cases operated during the last ten years. *Brit. M. J.*, Lond., 1907, II, 73-75.
- BARRIER. — Néphrectomie pour tuberculose. *Lyon méd.*, t. XLII, 1910, p. 818-820.
- BARRINGER. — Observation on the Physiology and Pathology of the ureteral fonction. *Folia urologica*, t. II, n° 5, juillet 1908, p. 467-481.
- 41 cas d'emploi du séparateur de Luys. *The Boston medical and surgical Journal*, t. CIX, n° 16, 22 avril 1909.

- The comparison of the total urica excreted by each kidney in surgical diseases of these organs; its value in estimating the functional capacity and pathological changes of kidneys. *Surg. Gynaec. and Obst.*, Chicago, 1908, VII, 651-662.
- The cystoscopic examination in renal tuberculosis. *Annals of Surgery*, LII, n° 2, août 1910, p. 239-252.
- BARTH. — Ueber Nierentuberkulose. *Deutsche med. Wochenschrift*, t. XXXVII, n° 21, 25 mai 1911.
- Tuberculose des reins. *Vratchebnaïa Gazeta*, 6 novembre 1911.
- BASSO. — La grossesse chez les femmes néphrectomisées. Communication à la *Société toscane d'Obstétrique et de Gynécologie*. — Séance du 27 novembre 1909. In *La Ginecologia*, VII, 1^{er}, 15 janvier 1910, p. 17-23.
- BACEREISEN. — Beitrag zur Frage der aszendierenden Nierentuberkulose. *Zeitschrift für gynaeologische Urologie*, 1910, II. Heft 3, p. 132-152.
- Sur les vaisseaux lymphatiques de l'uretère humain. *Zeitschrift für gynaeologische Urologie*, II, n° 5, mars 1911.
- Die Ausbreitungswege der Genitaltub. *Archiv für Gynäkologie*, t. XCVI, f. 2, 1912, p. 217-255.
- BAUMEL. — Hématurie symptomatique d'une tuberculose rénale chez une fillette de 6 ans. *Journal des Praticiens*, t. XXIV, 1910, n° 30, 23 juillet.
- BAUMGARTEN (von). — Experimente über aszendierende Urogenitaltuberkulose. *Berl. klin. Wochenschrift*, 1905, XLII, p. 1381.
- BAZY. — Diagnostic des lésions chirurgicales des reins. *Journal des Praticiens*, Paris, 1905, XIX, p. 629.
- De l'abus des explorations dans les affections des voies urinaires. *Revue internationale de Méd. et de Chir.*, Paris, 1908, XIX, p. 121-125.
- Etude critique sur les différents procédés d'explorations des fonctions rénales. *Thèse de Paris*, 1909-1910.
- De la néphralgie. *Presse médicale*, 7 juin 1911, n° 45.
- BECK. — Zur Verhütung der Wismuthvergiftung. *Zentralblatt für Chirurgie*, t. XXXVII, n° 17, 23 avril 1910.
- La valeur diagnostique et l'action thérapeutique des pâtes au bismuth dans les suppurations chroniques. *Münch. med. Wochenschrift*, LVII, 1910, n° 33, 16 août.
- BÉJAN et COHN. — Sur la ligature de la veine cave inférieure. Etude expérimentale. *Revue de Chirurgie*, mars 1911.
- BELOT. — Radiographie rénale. *Bull. et Mém. Société de Radiologie médicale de Paris*, t. II, n° 1, janvier 1910, p. 19-21.
- Note sur la radiographie du système urinaire. *Bull. de la Soc. de Radiologie médicale de Paris*, janvier 1912, p. 23.
- BÉRANECK. — *Revue médicale de la Suisse romande*, 1907, p. 445.
- BÉRARD. — Tuberculose rénale caséuse massive fermée d'emblée, néphrectomie antérieure avec cloisonnement préalable du péritoine. Guérison. *Lyon chirurgical*, 1910, III, p. 100-112.

- BÉRARD et PATEL. — Tuberculose rénale massive, fermée d'emblée. Néphrectomie par voie antérieure. *Province méd.*, t. XXIII, n° 1, 1^{er} janvier 1910.
- BERG. — Discussion des rapports sur la tuberculose rénale. 1^{er} Congrès internat. d'Urologie, Paris, 1908.
- BERNARD. — Les affections tuberculeuses des reins. *Bulletin médical*, XIX, 1905.
- BERNARD et SALOMON. — Rétentions rénales tuberculeuses expérimentales. *Société anatomique*, novembre 1906.
- *Journal Phys. et Path. gén.*, 1903-1907.
- BERNARD. — Les formes de la tuberculose rénale. *Tribune médicale*, 1909, XLI, p. 645-647.
- Anatomie pathologique et pathogénie de la tuberculose rénale expérimentale. XIII^e session de l'Ass. franç. d'Urologie, Paris, octobre 1909, p. 470-484.
- La néphrite hydropigène tuberculeuse. *Presse médicale*, 15 octobre 1910.
- Le traitement de la tuberculose rénale. Néphrectomie précoce ou tuberculine. *Presse médicale*, n° 54, 8 juillet 1911.
- BESANÇON et PHILIBERT. — Recherche du bacille de Koch dans les urines par l'examen direct. *Bull. méd.*, 7 mars 1907.
- BEVAN. — Tuberculosis of the kidney and ureter. *Surg. Gynaec. and Obstetrics*, t. XII, 1911, avril, n° 4.
- BIRCHER. — Die Behandlung der Nierentub. mit Röntgenstrahlen. *Münchener med. Wochenschr.*, 1907, n° 51, p. 2525-2527.
- BIRNBAUM. — *Zentralblatt für Gynaecologie*, 1907, n° 39.
- BIRON. — Bacillose et néphr. interst. chron. d'un rein en fer à cheval. *Roussky Vrach*, t. VIII, 1909, p. 1241.
- BLAND-SUTTON. — Traitement du pédicule rénal et de l'uretère dans la néphrectomie. *Rev. clin. d'Androl. et de Gynéc.*, n° 6, juin 1908, p. 188.
- BLEYNIE. — De l'avenir des femmes néphrectomisées qui deviennent enceintes. *Thèse de Paris*, 1909-1910, n° 440.
- BLOCH. — *Berliner klin. Wochenschrift*, t. XLIV, 1907, n° 17.
- Zur Metodik des raschen Nachweises von Tuberkelbazillen. *Zeitschrift f. Urol.*, 1912, 1^{tes} Beiheft, p. 113-119.
- BLUM. — Die medizinische und chirurgische Behandlung der Nierentuberkulose; deren Aussichten und Erfolge. *Zeitschrift für Urologie*, Berlin, 1903, III, p. 236-268.
- Ueber Nierentuberkulose. *Wiener klin. Wochenschrift*, 1908, n° 25.
- Ueber Nierentuberkulose. *Med. Klin.*, Berlin, 1909, V, p. 533-536.
- Diagnostic de localisation rénale basé sur l'examen fonctionnel. *Wiener klin. Wochenschr.*, n° 12, 21 mars 1912, p. 443.
- BOECKEL (A.). — Résultats immédiats et éloignés de 57 néphrectomies pour tuberculose rénale. (Communication au Congrès d'Urologie de Vienne, sept. 1911.) *Annales génito-urinaires*, 1^{er} oct. 1911, vol. II, n° 19, p. 1756-1769.

- Unmittelbare u. spätere Resultate von 57 Nephrektomien wegen Nierentub. *Zeitschr. f. Urologie*, 1912, I^{tes} Beiheft, p. 101-111.
- De l'exclusion de la vessie dans la tuberculose réno-vésicale. *Journal d'Urologie*, t. I, n° 3, 15 mars 1912, p. 345-372.
- BOINET et POÉSY. — Urémie par tuberculose rénale. *Marseille méd.*, 1906, XLIII, p. 367-369.
- BOISSON. — Néphrectomie pour tuberculose rénale. *Journal méd. de Bruxelles*, 1907, p. 424-428.
- BOLOGNESI. — Tuberculose rénale et bactériurie tuberculeuse. *Annales génito-urinaires*, 1911, avril vol. I, VIII, p. 709-721.
- BONZANI. — Sul comportamento dei coefficienti urologici negli operati di nefrectomia. *Folia urologica*, t. VI, novembre 1911, n° 6, p. 396-410.
- BORÉLIUS. — Recherches sur les résultats de 25 néphrectomies pour tuberculose rénale. *Nordisches med. Arch.*, 1911, XLIV, Part. I, n° 1, p. 1-24.
- Researches as to the end results in twenty-five cases of tuberculosis of the kidneys treated with nephrectomy. *Surg. Gynaec. a. Obst.*, t. XII, n° 6, juin 1911.
- BOTÉZ. — Considérations sur la pathologie et la chirurgie du rein en fer à cheval. *Journal d'Urologie*, février, mars, avril, mai 1912.
- BOUTEIL (M^{lle}). — Augmentation du nombre des artères rénales, et anomalies de distribution. *Soc. anat.*, février 1909.
- BRAESCH. — Clinical observations from 203 patients operated on for renal tuberculosis. *The Journal of the American med. Association*, t. LVIII, n° 6, 10 février 1912.
- Nordisches Med. Arch.* 1911, XLIV. Part. 1. N° 1, p. 1-24.
- BRAUN et CRUET. — Diagnostic précoce de la tuberculose rénale. *Annales génito-urinaires*, 1909, vol. II, n°s 19, 20 et 21, p. 1441-1521-1601.
- BRET et MAZEL. — Sur un cas de tuberculose rénale formée à forme de mal de Bright, compliquée de pleurésie double tuberculeuse terminée par urémie. *Soc. méd. des hôpitaux de Lyon*, 16 novembre 1909.
- BRETON. — Recherches expérimentales sur la tuberculose vésicale. *Annales de l'Institut Pasteur*, XXIV, n° 10, p. 820-825, 25 octobre 1910.
- BREWER. — An Analysis of one hundred and forty operations on the kidney and ureter. *Amer. J. M. Soc. Philad.*, 1908, G. XXXV, 625-646.
- (S. E.) Observations de néphrectomies avec statistique. *Medical Record*, 1909; t. LXXV, n° 12, 20 mars, p. 465.
- BRIN. — Des kystes non hydatiques du rein. Rapport présenté à la XV^e session de l'Ass. franç. d'urologie, Paris, 1911, p. 33-234.
- BRISSET. — Contribution à l'étude du traitement de la tuberculose rénale bilatérale. *Thèse de Paris*, juillet 1911.
- BROCA. — In M^{me} Delayrac. *Thèse Paris*, 1909-1910.

- BROTHIER. — De l'exploration interne des voies urinaires chez la femme enceinte récemment accouchée. *Thèse de Paris*, juillet 1911.
- BRONGERSMA. — Frühoperation bei Nierentuberkulose. *Wiener klin. Rundschau*, 1906, n° 52.
- Indications opératoires dans la tuberculose du rein. Rapport au 1^{er} Congrès international d'Urologie, Paris, 1908, p. 533.
- Les voies d'infection dans la tuberculose rénale. XIV^e session de l'Association française d'Urologie, Paris, octobre 1910, p. 400-408.
- BROWN. — Tubercular kidney and ureter. *New-York Obst. Soc.*, 10 oct. 1911.
- BRUNET. — Traitement de la tuberc. rénale. *Thèse de Paris*, 1909-1910.
- BRUNON. — Les trêves et les réveils de la tuberculose. — Leur importance clinique. *Bull. méd.*, 1911, n° 22.
- BUDDE. — Über Nierentuberkulose. *Klin. Therap. Wochenschr.*, 1910, t. XVII, p. 1.040-1.074.
- BUSCARLET. — Traitement de la tuberculose de la vessie par l'insolation. XXIV^e Congrès de l'Ass. franç. de Chirurgie, Paris, octobre 1911.
- CABOT. — The Difficulties and Limitations of Diagnosis in advanced cases of Renal Tuberculosis. *The Boston med. and surg. Journal*, t. CLXIV, n° 18, 4 mai 1911.
- La phénosulfonephthaléine dans l'exploration fonctionnelle du rein. Ass. américaine des Chirurgiens génito-urinaires. 25^e réunion annuelle, New-York, juin 1911; et *Boston med. a. surg. Journal*, 12 octobre 1911, p. 549-561.
- The value of tuberculin in tuberculosis of the urinary tract. *Boston med. a. surg. Journal*, t. CLXIII, 1910, p. 471.
- CAILLIAU. — Tuberculose et tuberculines. *Gaz. hôpit.*, 24 août 1909.
- CALABRESE. — Tuberculosis primitiva della vescica urinaria e sua cura chirurgica. *Bull. della Soc. med. di Bologna*, 1908, VIII, p. 121-130.
- CALMETTE, GRYZEY et LETULLE. — Fréquence relative de l'infection bacillaire de la tuberculose aux différents âges de la vie. *Presse Médicale*, 1911, n° 63, 9 août, p. 651.
- CAMELOT. — Tuberculose rénale fermée, néphrectomie, guérison; considérations sur l'évolution et le traitement de la tuberculose rénale. *Journal des Sciences médicales de Lille*, 1908, II, p. 553-563.
- Tuberculose rénale et tuberculose génitale. *Soc. de méd. Lille*, in *Journ. des Sciences médic. de Lille*, t. XXXIII, 30 avril 1910.
- Tuberculose génito-urinaire et tuberculose rénale latente. XIV^e session de l'Ass. franç. d'Urologie, Paris, octobre 1910.
- Pathogénie de la tuberculose rénale. XIV^e session de l'Assoc. franç. d'Urologie, Paris, octobre 1910.
- CAMPBELL. — A contribution to the diagnosis of renal tuberculosis. *Annals of Surgery*, 1908, XLVII, p. 13-32.

- CARLES. — Précis des maladies des reins. O. Doin, édit., collection Testut.
- CARLESS. — Nephrectomy for large tuberc. pyonephrosis. *Med. Press. a. Circ.*, Lond., 1910, n. s. LXXXIX, p. 384.
- CARLIER. — (Voy. CURTIS).
- CARLIER. — De l'intervention chirurgicale dans la tuberculose rénale (Discussion). 1^{re} session de l'Ass. internat. d'Urologie, Paris, 1908.
- Fistule intestinale après la néphrectomie (Discussion). XIV^e session de l'Ass. franç. d'Urologie, Paris, octobre 1910.
- Pathogénie de la tuberculose rénale (Discussion). XIV^e session de l'Ass. franç. d'Urologie, Paris, 1910.
- Néphrectomie partielle dans un cas de tub. d'un rein en fer à cheval. *Recueil de Mémoires d'Urologie* (supplément *Annales génito-urinaires*), juillet 1911, p. 91-98; et *Echo méd. du Nord*, 27 août 1911.
- Kystes du rein. XV^e sess. Ass. franç. Urologie, Paris, 1911, p. 261-265; et *Echo méd. du Nord*, 31 déc. 1911.
- CARRION et Ch. OVIDE GUILLAUME. — Sur la détermination de la constante uréo-sécrétoire d'Ambard appliquée à la clinique. *Presse médicale*, n^o 47, 8 juin 1912, p. 495.
- CASPER. — Rückblick auf die Nierenchirurgie seit Einführung des Ureterenkatheterismus. *Arch. für klin. Chir.*, Berlin, 1905, LXXVII, p. 72-98, et *Congrès de la « Deutsche Gesellschaft für Chirurgie »*, 27 avril 1905.
- Einige diagnostisch Bemerkenswerte Fälle von Nierentuberculose. *Deutsche med. Wochenschrift*, Leipzig, 1908, t. XXXIV, p. 1337-1340.
- Die Diagnose und Therapie der Blasen und Nierentuberculose. *Berl. klin. Wochenschrift*, 1909, XLVI, p. 1.005-1.008.
- Lehrbuch der Urologie. 2^e édit. Urban et Schwarzenberg, édit., Berlin et Vienne, 1910.
- Handbuch der Kystoskopie. 3^e édit., Leipzig, 1911, G. Thieme, édit.
- Die Ausschaltung der Blase bei schweren Formen der Blasen-tuberculose. *Berl. klin. Wochenschr.*, t. XLIX, n^o 8, 19 février 1912, p. 340-342.
- CASTAIGNE. — Les travaux récents sur la pathologie rénale; pathologie expérimentale; les altérations mécaniques du rein et leurs conséquences. *Gaz. hôpit.*, octobre 1906.
- Régime lacté et régime déchloruré dans la diététique des affections rénales, leurs dangers, leurs indications. *Journal méd. français*, Paris, 1909, III, p. 347-349.
- CASTAIGNE et LELONGT. — Traitement de la tuberculose rénale par les tuberculines et les sérums anti-tuberculeux. *Journal méd. français*, 15 mai 1911, p. 193.
- CASTAIGNE. — Les indications respectives du traitement médical et chirurgical de la tuberculose des reins. *Journ. méd. français*, 15 mai 1911.

- CASTAIGNE et GOURAUD. — Les corps immunisants (1 k.) de Spengler, leur emploi dans la lutte contre la tuberculose et en particulier contre la tuberculose rénale. *Journal méd. français*, 1911, p. 215.
- Traitement hygiéno-diététique et médicamenteux de la tuberculose rénale. *Journal méd. français*, 1911, p. 223.
- CASTAIGNE et LAVENANT. — Traitement médico-chirurgical de la tuberculose du rein. *Consultations méd. françaises*, n° 22, Poinat, édit.
- CASTAIGNE. — Le traitement spécifique de la tuberc. rénale. *Journal des Praticiens*, t. XXV, n° 21, 27 mai 1911.
- Tuberculose rénale. *La Clinique*, t. VI, n° 23, 9 juin 1911.
- Le rôle du médecin dans le traitement de la tuberculose rénale. *Presse médicale*, n° 6, 20 janvier 1912, p. 57.
- Etude clinique et thérapeutique à propos de 2 cas de tuberculose rénale. *Bull. médical*, n° 44, 1^{er} juin 1912.
- CATHELIN. — Tuberculose rénale à forme abcédée; néphrectomie guérison. *Soc. Anatomique*, février 1906.
- Gros rein tuberculeux néphrectomisé; guérison rapide. *Soc. Anatomique*, mai 1906.
- Cathétérisme urétéral avec le cystoscope à vision directe. *Bull. et Mém. Soc. Anatomique*, Paris, 1906, LXXXI, p. 25-27.
- Hématonéphrose sous-capsulaire dans une tuberculose rénale caverneuse; néphrectomie. *Bull. et mém. Soc. Anat.*, n° 5, 1907, p. 401.
- Le diagnostic et le traitement chirurgical de la tuberculose rénale (à propos de 20 observations personnelles). *Folia urologica*, B. I, n° 2, août 1907.
- Dix nouveaux cas d'opérations rénales. XII^e session de l'Ass. franç. d'Urologie, Paris, octobre 1908.
- CATHELIN et UTEAU. — Les blessures de la veine cave au cours des opérations sur le rein. *Revue pratique génito-urinaire*, 1^{er} janvier et 1^{er} mars 1909.
- CATHELIN. — Sur le mécanisme de l'éjaculation urétérale. *Annales génito-urin.*, 1909, vol. I, n° 4, 2 février, p. 251.
- La conception de l'urée en chirurgie rénale. *Le médecin praticien*, 16 novembre 1909.
- Les méthodes modernes d'exploration chirurgicale de l'appareil urinaire. Paris, H. Paulin, édit., 1909.
- Atlas d'anatomie pathologique chirurgicale urinaire. Paulin, édit., 1909.
- Le rein unique au point de vue chirurgical (Statistique récente). *Bull. méd.* 1909, XXIII, p. 87-89.
- Conférences cliniques de chirurgie urinaire. Paris, Henry Paulin, édit., 1909.
- De l'utilisation systématique des pinces à demeure dans certaines néphrectomies primitives ou secondaires. *Paris chirurgical*, 1910, t. II, p. 249-254.
- Marche clinique à suivre pour arriver au diagnostic précis d'une affection réno-urétérale. *Gaz. méd. de Paris*, 1910, n° 53, p. 5.

- Faits destinés à servir à l'étude critique et comparée du cathétérisme urétéral et de la division des urines. *Annales génito-urinaires*, 1910, octobre (1^{er}), vol. II, n° 19, p. 729-1.736.
- Statistique annuelle de 30 cas d'opérations rénales avec 30 guérisons. *XXIII^e congrès de l'Ass. franç. de Chir.*, Paris, octobre 1910.
- Etude critique sur les divers modes de confection du pédicule rénal. *Progrès méd.*, n° 47, 19 novembre 1910, p. 624-627.
- De la meilleure voie d'aborder le rein (Etude critique). *Gaz. méd. de Paris*, 1^{er} décembre 1910, n° 73, p. 5.
- Les formes douloureuses de la tub. rénale. *La tub. dans la pratique médico-chirurgicale*, 1910.
- Sur une forme anatomo-pathologique rare dans la tuberculose vésicale. *Congrès d'Urologie*, 1905, et in *La tuberculose dans la pratique médico-chirurgicale*, n° 2, 10 février 1911.
- Les grandes lois directrices de la physiologie rénale chirurgicale (Les lois de l'urée). *Soc. de Biologie*, 13 et 20 mai 1911.
- Procédé rapide pour aborder le rein. *Annales génito-urinaires*, 1911, mai (2^e), vol. I, n° 10, p. 870-879.
- Contribution chirurgicale à l'étude du fonctionnement intime des deux reins. *Folia urologica*, t. VI, juillet 1911, n° 2, p. 107-128.
- Le diagnostic et le traitement de la tuberculose rénale. *Monde médical*, 25 août, 1911.
- Sur un nouveau mode pathogénique d'infection tub. du rein. *XV^e session de l'Ass. franç. d'Urologie*, Paris, 1911, p. 521-538.
- Sur quatre variétés anat.-path. de kystes rénaux. *Ibid.*, p. 239-256.
- Conférences cliniques et thérapeutiques de Pratique urinaire, 2^e édit., Baillière, édit., 1912.
- Du danger des traitements dits spécifiques dans la tub. rénale. *Gaz. médicale de Paris*, 8 mai 1912, p. 141-143.
- Des erreurs d'interprétation des images cystoscopiques. *Paris Médical*, 24 févr. 1912, n° 13, p. 305.
- Les lois de l'urée et des chlorures des urines divisées des deux reins. *Revue pratique des mal. des org. gén.-urin.*, 1^{er} mars 1912, p. 1.
- CATHELIN, BOULANGER, GRANDJEAN. — Statistique hospitalière d'un millier d'explor. cystoscopiques réno-vésicales. *XXIV^e Congrès français de Chirurgie*.
- CECCHERELLI. — Indications opératoires dans la tuberculose du rein. Rapport au 1^{er} Congrès international d'Urologie, Paris, septembre-octobre 1908, p. 466.
- CEVEY. — Les tuberculines et le traitement spécifique de la tuberculose. Paris, Maloine, 1909.
- CHALIER. — Néphrectomie dans la tuberculose rénale au début. *Lyon méd.*, n° 48, 1907.
- CHAMAEH. — Radiographies d'un trajet fistuleux après injection par la pâte au bismuth suivant le procédé de Beck. *Soc. russe de Chirg. de Pirogoff*, 7 mai 1908.

- CHARRIER. — Deux cas de néphrectomie pour tuberculose rénale. *J. de Méd. de Bordeaux*, 1908, XXXVIII, p. 741-743.
- Tuberculose bilatérale du rein. *Journal de méd. de Bordeaux*, n° 52, 1909.
- CHASTEL. — De la ligature de la veine cave inférieure. *Thèse de Bordeaux*, janvier 1910.
- CHATEAU. — Les données expérimentales et cliniques sur l'état du rein opposé d'un rein malade. *Thèse de Lille*, mars 1910.
- CHATIN. — Tuberculose rénale. *Revue internat. de Méd. et de Chir.*, 1907, p. 361-363.
- CHEVASSU. — Kystes du rein au cours de la tub. rénale. *Bull. et Mém. Soc. anat. de Paris*, t. XIII, n° 7, juillet 1911, p. 503-507.
- Formes cliniques de la tuberculose rénale. Le rôle du chirurgien dans leur diagnostic et dans leur traitement. *Journal médical français*, 15 mai 1911, p. 200.
- Néphrectomie par voie latérale pour tuberculose rénale en particulier. XV^e session Ass. franç. Urologie, Paris, 1911, p. 557-563.
- CHEVASSU et MORENO. — Comparaison du fonctionnement rénal avant et après la néphrectomie pour tuberc. *Revue de Gyn. et de Chir. abdom.*, t. XVII, n° 5, 1^{er} novembre 1911, p. 421-438.
- CHEVASSU. — Valeur de la réaction de l'antigène de MM. Debré et Paraf pour le diagnostic rapide de la tuberc. urinaire. *Presse médicale*, n° 17, 28 février 1912, p. 173-175.
- Le dosage de l'urée sanguine et la constante urémique chez les urinaires chirurgicaux. *Presse médicale*, n° 47, 8 juin 1912, p. 493; et n° 49, 15 juin 1912, p. 513.
- (Voy. LEGUEU).
- CHOLZOFF. — Sur la pathologie et la pathogénie de l'anurie réflexe. *Roussky Vrach*, 1906, n° 42.
- Etude sur le diagnostic clinique des anomalies rénales. *Roussky Vrach*, 1908, n° 38, 20 septembre, p. 1251-1255.
- *Folia urologica*, t. III, 1909, n° 7.
- Présentation d'un malade opéré pour tuberc. génito urinaire grave. *Soc. des Médecins de l'hôpital d'Obouchoff*, in *Roussky Vrach*, t. X, n° 38, 1911, 17 septembre, p. 1483.
- Diagnostic des formes graves de la tuberc. rénale. X^e congrès des Chirurgiens russes. Saint-Petersbourg, déc. 1910; et *Roussky Vrach*, octobre 1911.
- CHUTE. — Le diagnostic de la tuberculose rénale. *The Boston med. and Surg. Journal*, vol. CXVI, n° 19, 4 novembre 1909.
- CLÉMENT et JACOBSON. — Un cas de cystite tuberculeuse traitée par le sérum de Marmorek. Guérison. *Journal des Praticiens*, Paris, 1908, XXII, p. 87.
- Tuberculose rénale à symptomatologie vésicale prédominante. *Marseille médical*, 1910, XLVII, p. 427-430, 15 mai.
- CLAIRMONT et VON HABERER. — Contribution au diagnostic de la valeur fonctionnelle des reins. *Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie*, 1908, XIX, fasc. 2, p. 316-352.

- COEN. — Néphrectomie et grossesse. *La Ginecologia*, t. VII, f. I, 15 janvier 1910, p. 17-32.
- COENEN. — Ein Fall von Kongenitaler Cystenniere mit Tuberkulose. *Berlin. klin. Wochenschrift*, 1907, n° 24.
- COHN. — Zur renalpalpatorischen albuminurie. *Zeitschr. f. Urologie*, 1912, p. 430.
- CONDON. — The diagnosis of renal tuberculosis. *New York medical Journal*, n° 18, 30 octobre 1909.
- CONSTANTINESCO. — L'incontinence d'urine symptomatique de la tub. rénale. *Journal d'urologie*, 15 mai 1912, p. 611-624.
- CONVENT. — Du diagnostic bactériologique de la tuberculose urinaire ou génito-urinaire. *Annales de l'institut chir. de Bruxelles*, 1909, XVI, p. 78-89.
- COURTIN. — Rein tuberculeux. *Gaz. hebdomadaire des Soc. méd. de Bordeaux*, 1905, XXVI, p. 358.
- CUMSTON. — The treatment of wounds of the vena cava during nephrectomy. *New-York medical Journal*, 1905, LXXXII, p. 77-80.
- Renal tuberculosis and its surgical treatment. *Medical Record*, New-York, 1909, LXXVI, p. 177-182.
- CUNNINGHAM. — Nouveaux faits concernant les rapports de la tuberc. du rein et de la tuberc. des poumons. *Association américaine des chirurgiens gén.-urinaires*, 25^e réunion, New-York, 3 juin 1911; *The Boston med. and Surg. Journal*, 7 déc. 1911.
- A report of results in certain forms of genito-urinary diseases treated with vaccines. *Trans. Am. Ass. gen.-urin. Surg.*, 1910, New-York, 1911, V, p. 293-324.
- CURTIS et CARLIER. — Etude sur une forme particulière de tuberculose primitive du rein, le rein polykystique tuberculeux. *Arch. de Méd. expérimentale et d'Anatomie pathologique*, Paris, 1905, XVII, p. 433-470, et *Annales génito-urinaires*, 1906, p. 1-35.
- CUTURI. — Etude expérimentale sur le mode de propagation de la tuberculose des trompes et du rectum à la vessie. *Annales génito-urinaires*, 1910, septembre (1^o), vol. II, n° 17, p. 1537-1556.
- DAGNÉAU. — Rapport sur la tuberculose rénale. *Bull. méd. de Québec*, 1908-1909, X, p. 337-345.
- DALAYRAC (M^{me}). — Quelques néphrectomies pour tuberculose rénale. *Thèse de Paris*, 1909-1910, n° 367.
- DAMBRIN. — Tuberculose rénale, néphrectomie, guérison. *Toulouse médical*, 1910, XII, p. 171-174.
- DAVIS. — Renal tub., diagnosis and indications for operation. *Boston med. Journal*, t. CVIII, 1908, p. 1-5.
- DAWSON FURNISS. — Rein tub. *Acad. de méd. de New-York*, 25 mai 1911.
- DEAN LOREE. — Early diagnosis of renal tuberculosis. *The Journal of the American medical Association*, n° 16, 16 avril 1910.
- DEBRÉ et PARAF. — La réaction de l'antigène. Sa valeur pour le diagnostic de la tuberc. rénale. *Soc. de Biologie de Paris*, 29 juillet 1911.

- La réaction de l'antigène. Nouveaux résultats confirmant la valeur de cette méthode pour le diagnostic précoce de la tuberc. rénale. *Soc. de Biologie de Paris*, 28 oct. 1911; in *Bulletin de la Soc. de Biologie*, 1911, p. 359-361.
- La réaction de l'antigène. Communication au VII^e congrès internat. de la tuberculose, Rome, avril 1912.
- DELBET (P.). — La valeur du symptôme tumeur dans la localisation des processus rénaux pathologiques. *Soc. de l'Elysée*.
- Des conditions de curabilité de la tuberculose rénale. IX^e session de l'Ass. franç. d'Urologie, Paris, octobre 1905, p. 556-580.
- Néphrectomie partielle pour tuberculose rénale. XI^e session de l'Ass. franç. d'Urologie, Paris, octobre 1907.
- DELCROIX DE COSTER. — Deux cas de néphrectomie pour tuberculose rénale. *Société belge d'Urologie*, 3 janvier 1909.
- Suites d'une néphrectomie pour tuberculose rénale. *Société belge d'Urologie*, 1910, 27 février.
- Rein en fer à cheval en ectopie pelvienne dans un cas de tuberculose rénale. *Société belge d'Urologie*, 21 juin 1910, in *Annales de la Société*, 1910, n^o 2, p. 62.
- A propos du traitement médical des tub. gén.-urin. *Verstagen van de Nederlandsche Vereniging voor Urologie*, 1911, Amsterdam; F. v. Rossen, 1912.
- Tuberculose rénale double; caséification complète d'un côté; rétention de l'autre par rétrécissement filiforme du méat urétéral. *Ibid.*
- DELORE et ARNAUD. — Tuberculose rénale avec énorme périnéphrite scléreuse, néphrectomie transpéritonéale. *Soc. des Sciences médicales de Lyon. Lyon médical*, 27 mars 1910.
- DENYS. — Le bouillon filtré du bacille de la tuberculose dans le traitement de la tuberculose humaine. Louvain, 1905.
- DESCHAMPS. — Contribution à l'étude de la guérison spontanée de la tuberculose du rein. *Annales génito-urinaires*, 1907, vol. I, n^o 8, 15 avril, p. 589.
- DESNOS. — Pronostic de la tuberculose rénale. *Bull. méd. Paris*, 1907, XXI, p. 71-73.
- DESNOS et MINET. — Traité des maladies des voies urinaires. O. Doin, Paris, 1907.
- Tuberculose rénale latente. XIV^e session de l'Assoc. franç. d'Urologie, Paris, octobre 1910.
- DESNOS. — Discussion des rapports sur la tuberc. rénale. I^{er} Congrès internat. d'Urologie, Paris, 1908.
- Evolution de la tuberc. rénale. *Journal de médecine de Paris*, 1910, 2 s., t. XXII, p. 236.
- Kystes et pseudo-kystes des reins tuberculeux. XV^e session Assoc. franç. d'Urologie, p. 303-306.
- DEVIC et RIEUX. — Néphrite scléreuse atrophique d'origine tuberculeuse. *Revue de méd.*, 10 août 1908.

- DI CHIARA. — De l'exclusion vésicale dans la tuberc. de la vessie. *Thèse de Paris*, novembre 1911.
- DIETLEN. — Fortschritte in der röntgenologischen Nierendiagnostik. *Zeitschr. f. Röntgenkunde*, t. XIII, 1911, p. 85.
- (Voy. LICHTENBERG).
- DOLLINGER. — Communication à l'Association royale des médecins de Budapest, 1908.
- DOMINICI. — Intorno ai metodi di diagnosi della funzionalità renale, nelle nefropatie di competenza chirurgica. *Folia urologica*, 1908-1909, III, p. 17, 92.
- Ricerche cliniche e sperimentali intorno alla funzione renale dopo la nephrectomia. *Folia urologica*, V, n° 4, octobre 1910, p. 243-297.
- DÖRING. — Beiträge zur Nierenchirurgie, III, Nierentuberkulose. *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, Leipzig, 1909, CI, p. 1-43.
- DUBOIS et GÉRARD. — Tuberculose rénale; intervention précoce. *Echo médical du Nord*, 1910, t. XIV, p. 552.
- DUHOT. — La tuberculose rénale et son traitement opératoire. Deux cas de néphrectomie suivis de guérison. *Annales de la Polyclinique centrale de Bruxelles*, novembre 1906.
- Quatre cas de néphrectomie pour tuberculose rénale. *Presse médicale belge*, Bruxelles, 1907, t. LIX, p. 629-635.
- Quatre nouveaux cas de néphrectomie pour tuberculose rénale. Communication à la Soc. belge d'Urologie, juin 1907, et *Annales génito-urinaires*, 1907, vol. II, n° 22, 15 novembre, p. 1.687.
- Néphrectomie primitive. *Journal de méd. de Bruxelles*, 1907, XII, p. 79.
- Trois nouveaux cas de néphrectomie pour tuberculose rénale. *Ann. de la Polyclinique centrale de Bruxelles*, janvier 1908.
- DUJARIER. — Sur l'emploi de la pâte bismuthée dans le traitement des trajets fistuleux et des cavités suppurantes, en particulier dans la tuberculose. *Journal de chirurgie*, t. III, 1909, p. 117.
- DU PASQUIER. — Le traitement de la tuberculose rénale doit-il être médical ou chirurgical? *Arch. médico-chirurgicales de Normandie*, t. III, n° 2, 15 février 1912.
- DUQUAIRE. — Nouveau traitement de la tuberculose chez l'homme par la vaccination curative. *XII^e Congrès français de Médecine*, Lyon, 1911.
- DUVERGEY. — Pyonéphrose tuberculeuse. *Journal de méd. de Bordeaux*, 1907, XXXVII, p. 59.
- EDWARDS. — Nephrectomy for tuberculosis kidney. *Med. Press. et Circ.*, Londres, 1910, t. XC, p. 338.
- EISENDRATH et HERZOG. — Contribution to renal and ureteral Surgery. *Annals of Surgery*, Philadelphie, 1908. — XLVIII, 763-710.
- EKEHORN. — Beiträge zur Kenntniss der Wachstumstopographie der Tuberkelbazillen in der Niere bei der Tuberkulösen Nephritis. *Hygiea*, Stockholm, 1907, 2 f., VII, p. 1171-1189. *et Arch. f. klin. Chir.*, 1908, t. 84, fasc. 4.

- Ueber die Diagnose der Nierentuberkulose. *Hygiea*, Stockholm, 1908, 2 f., VII, p. 899-925.
- Die Ausbreitungsweise der Nierentuberkulose in der tuberkulösen Niere. *Folia urologica*, 1908, II, 412-433.
- Beitrag z. Kenntnis d. Wachstumtopographie d. Tuberkelbakterien in d. Niere bei tub. Nephritis. *Arch. f. klin. Chir.*, 1908, t. 84, f. 4.
- Tuberculose rénale causée par une infection urogénitale. *Hygiea*, Stockholm, 1909, p. 417-438.
- Observations sur le développement de la tuberculose rénale et son mode de terminaison d'après un certain nombre de cas avancés pour la plupart non opérés. *Nord Mediz. Archiv*, 1909, 11-12, p. 1-30.
- Kann die Nierentuberkulose bisweilen spontan ausheilen? *Folia urologica*, 1909-1910, t. IV, p. 180-188.
- Sur la technique des opérations rénales. *Arch. f. klin. Chir.*, 5 février 1912, p. 513-514.
- ELBE. — Zur Fistelbehandlung mit Einspritzungen von Wismutpaste nach E. G. Bach. *Deutsche Med. Wochenschrift*, t. XXXVI n° 13, 31 mars 1910.
- ELIOT. — Rein tuberculeux dont le tiers supérieur est transformé en une poche hydronéphotique. *Société anatomique*, juin 1909.
- De l'anurie calculeuse; en particulier de son traitement par le cathétérisme des urètres. *Gaz. hôpit.*, 1911, n°s 68 et 71.
- ENGELHORN. — Zur Frage der ascendierenden Urogenitaltub. beim Weibe. *Monatsschrift f. Geburtsh. u. Gynäkol.*, t. XXXV, f. 2, février 1912.
- ENGELMANN (von). — Die Lumbalanästhesie bei urologischen Operationen. — *St.-Petersburg. Med. Wochenschrift*, 1907, XXIV, p. 269-271.
- ERCK. — A case of néphro-ureterectomy for tuberculosis. *Month. Cycl. Pract. Med.*, Philad., 1908, XXII, p. 156-159.
- ESCAT. — Tuberculose rénale, rétention urétéro-rénale par rétrécissement cicatriciel du méat urétéral, crises néphrétiques; néphro-urétérectomie; guérison. *Soc. Chir.*, Marseille, 29 janvier 1910. *Marseille med.*, t. XLVII, n° 5, 1^{er} mars 1910.
- Pathogénie de la tuberculose rénale. *XIV^e session de l'Ass. franç. d'Urologie*. Paris, octobre 1910.
- ESTE (D'). — Sur la forcipressure appliquée méthodiquement dans la néphrectomie. *Annales génito-urinaires*, 1910, juillet (n° 2), vol. II, n° 14, p. 1279-1287; *Corriere san.*, Milan, 1910, t. XXI, p. 434-437.
- EUVRARD. — De la valeur thérapeutique des injections de vaseline bismuthée dans le traitement des fistules. *Thèse de Paris*, 1909-1910, n° 48.
- FACKLAM. — Die Resultate der wegen Nephrophthise vorgenommenen Nephrotomien und Nephrectomien. *Archiv für klin. Chirurgie*, LIII, 1893.

- FAVENTO (DE) et CONFORTI. — Expériences sur les reins au point de vue de la tuberculose. *Folia urologica*, mars 1908, n°7.
- FAYOL. — De l'état du rein du côté opposé dans la tuberculose rénale. *Lyon chirurgical*, t. IV, n° 6, 1^{er} décembre 1910, p. 558-586.
- FÉCHINE. — Sur la néphrectomie partielle. *Travaux de la Clinique chir. propédeutique du profess. Oppel*, t. III, 1911, p. 35-103.
- FÉDOROFF. — Casuistique de chirurgie rénale : papillome du rein; tuberculose. *Roussky Vrach*, 1909, p. 1041-1042.
- FENWICK. — Ureteric meatoscopy in obscure diseases of the kidney. Londres, 1903, p. 220.
- The value of expert radiography and cystoscopy in the detection of obsolesced tubercle in the Kidney. *The British med. Journal*, Londres, 3 juillet 1909.
- Discussion sur le diagnostic et le traitement de la tuberc. de l'app. urinaire. *The Lancet*, 18 novembre 1911, p. 1405.
- FERNANINI. — Néphrolithiase et tuberculose rénale. *Gazz. degli Osped.*, 1911, p. 742.
- FERRIER. — Traitement des tuberculeux par la recalcification. *Soc. de Méd. de Paris*, 29 mai 1909.
- FERRON. — Du fonctionnement du rein restant après la néphrectomie. (Etude expérimentale et clinique.) *Thèse de Bordeaux*, décembre 1910.
- Présentation de trois reins tuberculeux. *Journal de Méd. de Bordeaux*, n° 3, 1911, p. 42.
- FONTANILLES. — Tuberculose rénale bilatérale; pyonéphrose droite; néphrectomie. *Loiçe méd.*, Saint-Etienne, 1907, XXVI, p. 121-127.
- FORKEL. — Ein Fall von einseitiger ascendirender Tuberkulose im Urogenitalapparat. *Münchener med. Wochenschrift*, 1909, LVI, p. 4.003-4.039.
- FOURMESTRAUX (DE). — Les injections de sous-nitrate de bismuth dans les fistules tuberculeuses. *Archives médico-chirurgicales de Province*, t. V, n° 2, 15 février 1910.
- FOURNIER. — Un nouveau modèle de sonde urétérale opaque. *Annales génito-urinaires*, 1911, janvier (1^o), vol. I, n° 1, p. 44-45.
- FRANCESCO. — Sulla opportunità di associare la decapsulazione alla nefrectomia quando il rene da conservare e in stato di nefrite. *Riforma medica*, t. XXIII, n° 12.
- FRANK. — X^e session de l'Ass. franç. d'Urologie, Paris, 1906, p. 549.
- Un perfectionnement du cystoscope. XI^e session de l'Ass. franç. d'Urologie, Paris, octobre 1907.
- The diagnosis of surgical lesions of the kidney. *Lancet-Clinic.*, t. CIV, 1910, p. 290-294.
- Discussion sur la tuberc. rénale. *Congrès d'Urologie*, Vienne, 1911.
- Ueber Nierentub. *Centralbl. f. die Grenz. d. Med. u. Chir.*, 1911.
- Zur Frage der Ureterostomie. *Zeitschr. f. Urologie*, 1912, 1^{tes} Beiheft, p. 168-172.

- FRÈZE. — Traitement des tuberculoses urinaires, par la tuberculine. *Thèse de Paris*, 17 mai 1911.
- FRIGAUX. — Pathogénie de la tuberculose rénale. *La Chirurgie*, n° 3, 20 janvier 1911, p. 40.
- FROMAGET et LACROIX. — Gros rein tuberculeux; néphrectomie. *Journal de Méd. de Bordeaux*, n° 5, 29 janvier 1911.
- FULLERTON. — Du diagnostic précoce et du traitement de la tuberc. des reins. *Brit. Med. Journal*, 9 juin 1910.
- FURNISS. — Tub. of the kidney. *New-York Obst. Soc.*, 10 octobre 1911.
- GABRIELLE. — Tuberculines et tuberculinothérapie. *Thèse de Lyon*, 1910.
- GAIDOVICH. — Tuberculin in tub. of the kidney. *Vratcheb. Gaz.*, 1910, t. XVII, p. 1.123-1.125.
- La tuberculine dans la tuberculose des reins. *Vratchebnaïa Gazeta*, 19 septembre 1910.
- GALLANT. — Vagino-urétérostomie après néphrectomie pour pyonéphrose par coudure de l'uretère et brides fibreuses. *Med. Record*, 1908, t. LXXIV, n° 13, 25 septembre, p. 529-530.
- GALLAVARDIN et REBATTU. — De la tuberculose rénale fermée à forme de néphrite chronique; forme médicale ou brightique de la tuberculose rénale. *Lyon méd.*, 27 juin 1909.
- GALTIER. — Contrib. à l'étude de la méthode de Beck. Injections bismuthées. *Thèse de Montpellier*, juillet 1911.
- GARCEAU. — Cystoscopes pour les sondes urétérales à large diamètre. *Presse méd.*, t. XIX, n° 10, 4 février 1911.
- GARDINI. — Un cas d'aplasie rénale unilatérale. *Soc. médico-chirur. de Bologne*, 7 juillet 1911, in *Presse médicale*, 8 novembre 1911, n° 89, p. 909.
- GARDNER. — Tuberculine et tub. gén.-urin. *La Clinique*, 1910, p. 426-428.
- Vaccine therapy in genito-urinary tub. *Trans. Am. Ass. Genito-urin. Surg.*, 1910, New-York, 1911, p. 241-252.
- L'exploration des fonctions rénales au moyen de la phénolsulfonephthaléine. *Gaz. des Hôpitaux*, 11 mai 1912, n° 55 (Consulter dans ce travail toute la bibliographie de la question).
- GAÛRRÉ et EHRHARDT. — Nierenchirurgie (Ein Handbuch für Praktiker). S. Karger, édit., Berlin, 1907.
- GAUDY-KUFFERATH. — La tuberculose rénale et son traitement chirurgical. *Société belge d'Urologie*, 1910, 27 février.
- GAUDY. — Trois cas de tub. rénale. *La Policlinique de Bruxelles*, 1^{er} octobre 1911, p. 289-293.
- Néphrectomie pour tuberculose rénale et traitement post-opératoire. *Ibid.*, 15 déc. 1911.
- Néphrectomie pour tub. rénale. *La Policlinique de Bruxelles*, n° 6, 15 mars 1912.
- GAURAZ. — Contrib. à l'étude des néphrectomies secondaires. *Thèse de Paris*, juillet 1911.

- GAUTHIER. — Tuberculose du rein et cathétérisme urétéral. *Lyon médical*, 30 mai 1909.
- Tuberculose rénale. Diagnostic du côté malade. Insuffisance des moyens cliniques anciens. *XIII^e session de l'Ass. franç. d'Urologie*, Paris, octobre 1909, et *Lyon chirurgical*, t. II, 1909, p. 887.
- Indication de la cystoscopie à vision directe. *XIII^e session de l'Ass. franç. d'Urologie*, Paris, octobre 1909.
- GAUTHIER et BONNET. — Hypertrophie rénale compensatrice, tuberculose caséuse du rein opposé. *Soc. de Méd. Lyon*, 16 février 1910, et *Lyon chirurgical*, t. III, 1910, p. 446.
- GAUTHIER. — La cystite tuberculeuse framboisée. *XIV^e session de l'Ass. franç. d'Urologie*, Paris, octobre 1910.
- Reins tuberculeux et cystite très intense empêchant le cathétérisme urétéral. *Lyon médical*, 1910, t. CXV, p. 494-496.
- GAUTHIER, GAYET et SIMON. — Rein tub. *Soc. sc. méd. Lyon*, 31 mai 1911.
- GAUTHIER. — Albuminurie et cath. urétéral. *Revue clinique d'Urologie*, t. I, n^o 1, janvier 1912, p. 44-45.
- GAYET. — Rein tuberculeux. *Echo médical du Nord*, Lille, 1907, XI, p. 258.
- GEHELE. — Ueber Nierenchirurgie. *Archiv für klin. Chir.*, 81 Band, Hft. 1, 1906.
- GENOUVILLE. — Pyonéphrose tuberculeuse fermée précoce ayant simulé un hydronéphrose simple; néphrectomie; guérison. *Soc. des Chirurgiens de Paris*, in *Paris chirurgical*, 24 juin 1910.
- Rein tuberculeux exceptionnellement petit. *Soc. des Chirurgiens de Paris*, 4 novembre; *Paris chirurgical*, t. II, n^o 9, novembre 1910.
- Pyonéphrose tub. fermée précoce ayant simulé une hydronéphrose simple; néphrectomie; guérison. *Paris chirurgical*, 1910, t. II, p. 660-667.
- Tuberculose rénale : rein hydronéphrosé avec une caverne remplie de mastic caséux; uretère presque complètement oblitéré. *Soc. des Chirurgiens de Paris*, 26 janvier 1912; in *Paris chirurgical*, 1912.
- GERAGHTY et BOWNTREE. — Etude expérimentale et clinique de l'activité fonctionnelle des reins au moyen de la phénosulfonephthaléine. *Ann. génito-urinaires*, février et mars 1911.
- GÉRARD (M.). — L'avenir des néphrectomisés pour tuberculose rénale. *Thèse de Lille*, 1908-1909, n^o 24.
- GÉRARD et LECLERCQ. — Trois reins tuberculeux. *Echo médical du Nord*, t. XIV, n^o 4, 23 janvier 1910, p. 53.
- GÉRARD (M.). — Un cas d'intervention très précoce pour tuberculose rénale. *Echo médical du Nord*, t. XIV, 1910, p. 559.
- GÉRARD et BENOIT. — L'uro-réaction dans la tub. génito-urin. *Echo méd. du Nord*, 1911, p. 167.
- GERMAIN. — Néphrectomie et grossesse. *Thèse de Paris*, 1909.

- GIANI. — Beitrag z. Frage der aufsteigenden Tub.; Infektion des Harnapparates. *Centralbl. f. Bakteriologie*, 19 février 1907, p. 339.
- GIORDANO. — Diagnostic des maladies chirurgicales du rein. Rapport au Congrès Soc. internationale de Chirurgie, Bruxelles, 1905, I, n° 6, p. 59-92.
- Discussion des rapports sur la tuberculose rénale. 1^{er} Congrès international d'Urologie, Paris, 1908.
- Osservazioni di nefrectomia e nefropessia simultanea, perchè il rene sano era mobile. *Livre de Jubilé du prof. Bottini*.
- GIRARD. — De l'ectopie simple congénitale du rein. Thèse de Paris, juillet 1911.
- GIROLAMO LI VIRGILI. — De la cystite tub. primitive. *Annales génito-urinaires*, n° 17, 1^{er} septembre 1911, p. 1.542-1.563.
- GIULIANI. — Lithiade et tuberculose probable du rein. *Lyon médical*, t. CXV, n° 28, 10 juillet 1910, p. 3-6.
- GLUZINSKI. — Die Tub. des Urogenitalapparates. *Lwowski tyg. lek.*, 1908, n° 9, 10, 11.
- GOLDBERG. — Die Diagnose der Nierentub. *Allgem. Mediz. Centralz.*, 1910, t. LXXIX, p. 225-239-251.
- GOLDENBERG. — Die Form der Leucocyten im Harn bei Tuberkulose der Harnwege. *Deutsche Med. Wochenschrift*, 1909, XXXV.
- Die Diagnose der Nierentuberkulose. *Allgemeine Mediz.-Centralzeitung*, Berlin, 1910, LXXIX.
- GOULLOND et RAFIN. — Rein tuberculeux en voie d'atrophie sclérocaséuse. *Soc. méd. de Lyon*, 15 novembre 1909.
- Tuberculose du rein à forme hydronéphrotique. Néphrectomie et urétérectomie. *Soc. de méd. de Lyon*, 15 novembre 1909.
- Reins tuberculeux. *Lyon médical*, 1910, CXIV, p. 292-296.
- GRAEUWE (DE). — A propos de l'extirpation totale de la vessie. *Journal de Chirurgie et Annales Soc. belge de Chir.*, Bruxelles, 1908, VIII, p. 106-113.
- GRÉGOIRE. — Circulation artérielle et veineuse du rein. *Bull. Soc. anat.*, mars 1906.
- Note sur la circulation veineuse du rein. *Soc. anat.*, janvier 1909.
- GREKOFF. — Ueber tub. der Nieren u. Harnblase. *Russ. Archiv f. Chir.*, t. XXIII.
- GRIMOND et VOIVENEL. — Tuberc. du rein droit : séparation d'urines. *Toulouse méd.*, 1907, 2 s., IX, p. 150-152.
- GROSS (F.). — Rein tuberculeux. *Soc. méd. de Nancy. Revue méd. de l'Est*, 1908, p. 573.
- GUIARD. — Tuberculose vésicale primitive; sa curabilité. XIII^e session de l'Ass. franç. d'Urologie, Paris, octobre 1909.
- GUIBÉ. — De l'appréciation de la valeur du deuxième rein dans la tuberc. rénale en cas d'impossibilité du cathétérisme urétéral. *Journal de chirurgie*, t. VIII, n° 4, avril 1912, p. 365-380.
- GUILLON. — De quelques résultats de néphrectomie dans la tuberculose rénale. Thèse de Paris, 1910-1911.

- GUINARD. — Néphrectomie droite pour pyonéphrose calculeuse. Mort rapide. A l'autopsie : absence congénitale de l'autre rein et des organes génitaux internes correspondants. *Soc. Chir. Paris*, 9 novembre 1910.
- GUISY. — Indications opératoires dans la tuberculose du rein. Rapport au I^{er} Congrès international d'Urologie, Paris 1908, p. 477-529.
- Sur la tuberculose rénale. Rapport au XVI^e Congrès international de Médecine, Budapest, août-septembre 1909, sect. XIV, p. 50-82.
- HABERERN. — Gravidität nach Nephrektomie. *Deutsche med. Wochenschrift*, 1911, n° 22, et *Allg. Med. Centralzeitung*, 1911, n° 31, p. 429.
- Nephrektomie mit nachfolgender Entleerung des Urins der gesunden Niere durch der Ureterstumpf der Operationswunde. *Zeitschr. f. Urologie*, t. V, f. 12, 1911, p. 967-972.
- Néphrectomie et grossesse. *Deutsche Med. Wochenschrift*, n° 22, 1911.
- Nierenexstirpation bei Tub. und funktionelle Nierendagnostik. *Wiener klin. Wochenschrift*, n° 13, 28 mars 1912.
- HAENENS (D'). — Le diagnostic précoce de la néphrite tuberculeuse. *Annales de la Soc. de Méd. d'Anvers*, 10 mai 1907.
- De la marche de la tuberculose médicale. *Progrès médical belge*, Bruxelles, 1908, VII, p. 49-51.
- De la recherche de minimes quantités d'albumine et de cylindres dans l'urine. Rapport présenté à la *Soc. belge d'Urologie*, 1909.
- La tuberculose bacillie dans ses rapports avec les organes urinaires. Rapport présenté à la *Soc. belge d'Urologie*, 1910.
- Le traitement de la tuberculose rénale par la tuberculine. *Progrès médical belge*, 1910, t. XII, p. 137.
- HAGMANN. — Ueber die Diagnose und Behandlung der tuberkulösen Affectionen der Harnblase. *Med. Woch.*, Berlin, 1905, VI, 63, p. 79-127.
- Valeur du cathétérisme urétéral et de l'exploration fonctionnelle du rein (d'après 75 cas personnels). *Zeitschrift für Urologie*, 1909, p. 1.
- HALLÉ et MOTZ. — Contribution à l'anatomie pathologique de la tuberculose de l'appareil urinaire; tuberculose de l'uretère et du bassin. *Annales génito-urinaires*, 1906, XXIX, p. 161-212.
- HANRIOT. — Comment le rein est montré par la radiographie. *Soc. méd. Nancy*, in *Revue médicale de l'Est*, n° 9, 1^{er} mai 1911.
- HARTMANN. — Quelques réflexions à propos de 265 opérations rénales. XXII^e Congrès français de Chirurgie, Paris, octobre 1909.
- Opérations sur le rein et grossesse. Communication au Congrès national de Gynécologie de Toulouse, septembre 1910, et *Annales génito-urinaires*, 1911, janvier (2^e), vol. I, n° 2, p. 97-102.
- HAWKES (E. Z.). — Procédé de néphrectomie avec urétérectomie totale pour tuberculose du rein chez la femme. *The Journal of American medical Association*, 1908, t. LI, n° 6, 8 août, p. 459-460.

- HEITZ-BOYER. — Coexistence d'une hydronéphrose volumineuse et de lésions tuberculeuses. *XIII^e session de l'Ass. franç. d'Urologie*, Paris, octobre 1909.
- HEITZ-BOYER et MORÉNO. — Des injections de pâte bismuthées en chirurgie urinaire. *Ann. génito-urinaires*, 1910, juin (1^o), vol. I, n^o 11, p. 961-983.
- HEITZ-BOYER. — Cathétérisme urétéral et division intra-vésicale des urines. *Presse méd.*, t. XVIII, n^o 51, 25 juin 1910, p. 473-478.
- A propos de la pathogénie de la tuberculose rénale. *XIV^e session de l'Ass. franç. d'Urologie*, Paris, octobre 1910.
- HEITZ-BOYER et MORÉNO. — Exploration fonctionnelle des reins. Volume des urines et concentration maxima. Signification diagnostique de la polyurie. *Presse méd.*, 1911, n^o 25, 29 mars.
- HEITZ-BOYER. — Hydronéphrose et tub. rénale. *Bull. Soc. anatom. de Paris*, 1910, p. 237.
- Contribution à l'exploration fonctionnelle des reins séparés. Examen de la sécrétion uréique. *Recueil de mémoires d'Urologie* (Supplément aux *Annales génito-urinaires*), juillet 1911, p. 17-53.
- Poches claires dans la tuberculose rénale. *Bull. Soc. anatomique de Paris*, 6^e série, t. XIII, 1911, p. 373-380.
- Diagnostic rapide de la tub. urinaire par une nouvelle méthode (réaction de l'antigène dans les urines). *Journal d'urologie*, t. I, n^o 1, 15 janvier 1912, p. 71-84.
- HÉRESO. — Détermination de la valeur fonctionnelle des reins (épreuve d'Albarran). *XI^e session de l'Ass. franç. d'Urologie*, Paris, octobre 1907.
- Néphrectomie gauche pour tuberculose rénale. *Soc. de chir. de Bucarest*, 24 octobre 1908.
- Indications opératoires dans la tuberculose rénale. Rapport au *1^{er} Congrès international d'Urologie*, Paris, 1908, I, p. 589-602.
- HÉRESO et CEALIC. — Quelques considérations sur la pathogénie de la tub. rénale d'après deux autopsies. *Ann. gén.-urin.*, 15 août 1911, p. 1.441-1.446.
- HÉRESO. — Tuberculose rénale avec présentation de malades. *Spitalul*, t. XXXII, n^o 3, 1^{er} février 1912, p. 89-90.
- HEYMAN. — Ein seltener Fall von Nierentub. *Zeitschr. f. Urologie*, n^o 6, t. VI, 1912, p. 473-476.
- HIRSCH. — Zur Frühdiagnose der Nierentub. *Mediz. Klinik*, t. VII, n^o 50, 10 déc. 1911, p. 1.936.
- HOCHE et BRIQUEL. — Les lésions du rein et des capsules surrénales. Paris, Masson, édit., 1904.
- De la guérison possible de la tuberculose du rein. *Rev. méd. de l'Est*, 1908, p. 602.
- HOCK. — Nephrektomie bei weit vorgeschrittener Nierentub. *Prager med. Wochenschrift*, n^o 50, 1907.
- Ein bemerkenswerter Fall von Nierentuberkulose. *Zeitschrift für*

- Urologie*, 1908, II, p. 618; et *Congrès allemand d'Urologie*, Vienne, octobre 1907.
- Tuberculine ou néphrectomie dans la tuberculose rénale? *Ibid.*, t. XXXVI, n° 35, 31 août 1911, p. 458.
- Congrès d'Urologie de Vienne, 1911, in *Zeitschr. f. Urologie*, 1912, 1^{tes} Beiheft, p. 131.
- HOFFMANN. — Zur Diagnose der Nierentuberkulose in Röntgenbilde. *Zentralblatt für Chirurgie*, XXXVII, 1910, n° 51, 17 décembre, p. 1604-1605.
- HOGGE. — Néphrectomie précoce pour tuberculose rénale. *Soc. belge d'Urologie*, 25 juin 1910.
- Les « bacilles de Kock » des organes génito-urinaires. *Le Scalpel de Liège médical*, 3 juillet 1910.
- De la phosphaturie et de l'oscaturie. Rapport au II^e Congrès intern. d'Urologie, Londres, 1911.
- HOHLWEG. — Zur Diagnose u. Therapie der Nierentub. *Münchner med. Wochenschrift*, t. LVIII, n° 51, 19 déc. 1911, p. 2721-2724; n° 9, 27 février 1912, p. 479.
- HOMBURG. — Zur Diagnose u. Therapie der Nierentub. u. Blasentub. *Thèse de Fribourg*, 1^{tes} Beiheft, 1911.
- HORNSTEIN. — Grossesse et néphrectomie. Influence sur le rein restant. *Zeitschrift f. Gynaec. Urologie*, Band II, n° 4.
- HORT. — Traitement des cystites rebelles. *Revue générale. Thèse de Montpellier*, 1905.
- HOTTINGER. — Diagnostic de la tuberculose rénale. *Zentralblatt für die Krankheiten der Harn und Sexualorgane*, XVII, Band, n° 8, 16 août 1906.
- HOWARD D. LEWIS. — Diagnostic précoce et traitement de la tuberculose rénale. *American Journal of dermat. a. gen.-urin. Diseases*, vol. XVI, n° 1, janvier 1912, p. 34-36.
- Zur Lokalisationsdiagnose der Nierentuberkulose. *Zeitschrift für Urologie*, 1909, Hft. Beiheft, p. 322-325.
- HUGEL. — Moderne Nierendiagnostik und Nierenchirurgie. *Vereinsblatt der pfälz. Aerzte*. Frankenthal, 1908, XXV, p. 35-57.
- HÜRTER. — Zur Röntgendiagn. der Nierentub. *Zeitschr. f. Röntgenk. u. Radiumf.*, 1910, t. XII, p. p. 376-381.
- HUTCHINSON. — Three cases of tub. of the kidney. *Montreal med. Journal*, 1910, t. XXXIX, p. 723-729.
- ILLYÈS (VON). — Discussion des rapports sur la tuberculose rénale. *1^{er} Congrès internat. d'Urologie*, Paris, 1908.
- Ueber die Nierentuberkulose. *Folia urologica*, t. II, 1908, p. 40-64.
- Ueber Nierentuberkulose auf Grund von 32 Nephrektomien. *Pest. med.-chir. Presse*, Budapest, 1908, n° 8, XLIV, 192.
- Ueber die Nierentub. *XVI^e Congrès internat. de Médecine*, Budapest, sect. XIV, p. 83-96.
- Die Blosslegung beider Nieren wegen Nierentuberkulose. *Folia urologica*, t. VI, déc. 1911, n° 7, p. 477-482; et *Orvosi Hetilap*, n° 53, 31 décembre 1911.

- IMBERT et MASINI. — La tuberculose du rein. *Gazette des hôpitaux*, LXXXII, 1909, n° 89, p. 1.123-1.131.
- ISAACS. — Tuberculosis of the genito-urinary organs. *Ann. med. Journal*, 1910, n. s., t. V, p. 250-257.
- ISRAËL. — Welchen Einfluss haben die funktionell-diagnostischen Methoden auf die Sterblichkeit der Nephrektomien wegen Nierentuberkulose gehabt? *Arch. für klin. Chir.*, Berlin, 1905, LXXVII, p. 57-71, et *Congrès de la Soc. allemande de Chirurgie*, 27 avril 1905.
- Die Endresultate meiner Nephrektomien wegen Nierentuberkulose nebst einigen diagnostischen Bemerkungen. *Folia urologica*, juin, 1907, p. 4-22.
- Empyem des Ureters nach Nierenextirpation. *Deutsche med. Wochenschrift*, Leipzig et Berlin, 1908, XXXIV, p. 617.
- Diagnose und Operationen bei verschmolzenen Nieren. *Folia urologica*, t. I, n° 6, janvier 1908, p. 617.
- Die Endresultate der Nephrektomien bei Nierentuberkulose. Rapport présenté au III^e Congrès de la Soc. allemande d'Urologie, Vienne, 1911; in *Folia urologica*, t. VI, n° 4, septembre 1911, p. 257-286.
- Même sujet (résumé) in *Zeitschrift für Urologie*, 1912, Erstes Beheft. Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Urologie; III. Kongress, Wien, 1911.
- Voyez aussi dans ce même fascicule la discussion des rapports d'ISRAËL et de WILDBOLZ : CASPER (p. 56-58), ASAKURA (p. 58), MIRABEAU (p. 58-61), OPPENHEIMER (p. 61-62), HOCK (p. 62), STEIN (p. 62-63), SCHNEIDER (p. 63-64), WOSSIDLO (p. 64-65), VON FRISCH (p. 65-66), BLUM (p. 67), REITTER (p. 67-69), ZUCKERKANDL (p. 69-70), ISRAËL (p. 70-72), WILDBOLZ (p. 73-74).
- JABOULAY. — Pyonéphrose fermée. Néphrectomie. *Gaz. des hôpitaux*, 19 septembre 1907, p. 1.276-1.278.
- JACK. — Case of tuberculosis of the bladder treated by vaccine therapy. *Glasgow med. Journal*, 1909, LXXII, p. 203-209.
- JACOBY. — Lehrbrech der Kystoskopie u. stereokystophotographischer Atlas. Leipzig, 1911, Werner Klinkhardt, édit.
- JAUGEAS. — Radiographie rapide et radiographie instantanée. *Journal de radiologie*, t. IV, f. 24, 15 décembre 1910.
- JEANBRAU. — Deux cas de reins tuberculeux. *Montpellier méd.*, 1908, XXVI, p. 403-405.
- Tuberculose cavernueuse du rein révélée par une hématurie; séparation des urines à la fois clinique, histologique et bactériologique. Néphrectomie. Guérison. *Montpellier médical*, 1909, XXIX, p. 301-304.
- JEANBRAU et DESMONTS. — Contribution à l'étude du pédicule vasculaire du rein. *Bull. et Mém. Soc. anatom.*, Paris, juillet 1910, p. 669-692.

- JEANBRAU. — Tuberculose caverneuse du rein, symptomatologie fruste. Néphrectomie. Guérison. *Soc. de méd. de Montpellier*, 7 juillet 1910, et *Montpellier méd.*, 1910, t. XXXI, p. 304.
- La rachi-anesthésie par la novocaïne dans la pratique urinaire. *Recueil de Mémoires d'Urologie* (Supplément aux *Annales génito-urinaires*), juillet 1911, p. 177-185.
- Des avantages et des indications de la rachi-anesthésie par la novocaïne dans la pratique urinaire. *XV^e session de l'Ass. française d'Urologie*, Paris, 1911, p. 610-617.
- De l'anesthésie lombaire par la novocaïne en urologie. *Montpellier médical*, t. XXXIII, n° 41, 8 octobre 1911, p. 337-342.
- JEANSELME, CHAUFFARD, Émile WEIL, LAEDERICH. — Maladies des reins. Paris, Baillière, édit., 1909.
- JEHLE. — Fall von Bakteriurie mit eigentümlichem Bakterienbefunde. *Mitteil. der Gesellschaft für innere Medizin*, Vienne, 1905, IV, 165-168.
- JENKEL. — Zur Casuistik der tödlichen reflektorischen Anurie beim Menschen nach Nephrektomie wegen einseitiger Nierentuberculose. *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, Leipzig, 1905, LXXVIII, p. 593-596.
- JENWICK. — The diagnosis and treatment of tub. of the Urinary tract. *Med. Press. and Circul.*, vol. XCII, 22 novembre 1911, p. 548-551.
- JOHNSON. — Nephrectomy for tuberculosis. *Annals of Surgery*, Philadelphie, 1908, XLVIII, p. 448-455.
- Tuberculosis of the kidney. *Annals of Surgery*, Philad., 1910, LI, p. 271.
- Tuberculose de l'uretère. *Soc. chir. New-York*, 25 janvier 1911.
- JONET. — Contribution à l'étude de la guérison spontanée de la tub. rénale. *Thèse de Bordeaux*, 1908-1909, n° 78.
- JONNESCO. — La rachianesthésie générale (rachistrychnostovaïnisation). *Presse médicale*, n° 2, 6 janvier 1912, p. 11-14.
- JORES. — Zur Pathologie der eitrigen u. Tuberkulosen Niererkrankungen. *Med. Klin.*, 1910, t. VI, p. 1.727-1.730.
- JOSEPHSON et FORSELL. — Beitrag zu der Röntgendiagnostik bei Nierentuberculose. *Festschrift, von der schwedischen Aerztegesellschaft*, 1908, t. II, p. 1-20.
- JOUSSET. — Importance de la zone sous-capsulaire et de la « sclérose marginale » dans la tuberculose rénale hématogène. *Comptes rendus de la Société de Biologie*, Paris, 1908, LXIV, p. 947-949.
- JUNGANO et PAPIN. — Sur la circulation veineuse du rein. *I^{er} Congrès international d'Urologie*, Paris, 1908.
- KAESSMANN. — Ueber primäre Nierentuberculose. *Thèse de Munich*, 1907.
- KAPPIS. — Thèse de Tübingen, 1905-1906.
- L'anesthésie régionale dans les opérations sur le rein.... *Zentralblatt für Chir.*, n° 8, 24 février 1912, p. 249-252.

- KAPSAMMER. — Ein weiterer Beitrag zur Nierendiagnostik. *Wiener med. Wochenschrift*, 1905, LV, p. 1.257-1.264.
- Nierendiagnostik und Nierenchirurgie. W. Braumüller, éditeur, Vienne et Leipzig, 1907.
- Ueber kompensatorische Hypertrophie der Niere. *Wiener klin. Wochenschrift*, 3 octobre 1907, n° 40, p. 1.207-1.208.
- Discussion des rapports sur la tuberculose rénale. *1^{er} Congrès international d'Urologie*, Paris, 1908.
- KAPSAMMER (G.). — Ecoulement de toute l'urine du rein sain par la fistule du rein malade néphrotomisé. *Zeitschrift für Urologie*, 1908, fasc. 4, avril, p. 317.
- KARAFFA-KORBUTT. — Zur Frage über die Entstehung und die ätiologische Bedeutung der Ureteranatomie. *Folia urologica*, 1908, p. 167-185.
- De la pyonéphrose chez les femmes enceintes. *Vratchevnaïa Gazeta*, 19-26 juillet et 2 août 1909.
- KARO. — Spezifische Therapie der Nieren- und Blasentuberkulose. *Med. Klin.*, Berlin, 1910, VI, n° 5, 10 avril, p. 583-585.
- Klinische Erfahrungen über Blasentuberkulose. *Archiv für Dermat. und Syph.*, Vienne, 1910, C, p. 355-358.
- Weitere Erfahrungen über die spezifische Therapie der Nierentub. *Med. Klinik*, t. VII, n° 26, 25 juin 1911.
- Weitere Erf. über die spezif. Behandlung der Nierentub. *Die Therapie der Gegenwart*, t. LII, f. 8, août 1911.
- KEERSMAECKER (DE). — De la guérison de la cystite tuberculeuse. *Gaz. de Gynécologie*, Paris, 1906, XXI, p. 161-175.
- Les albuminuries, les néphrites chroniques et le bacille de Koch. *Folia urologica*, mars, 1908, n° 1, p. 1-39.
- KELLY. — On tuberculosis of the kidney. *The Lancet*, Londres, 1905, t. I, p. 1630-1631.
- Surgical treatment of tuberculosis of the kidney. *Surgical Gynecol. and Obst.*, Chicago, 1907, IV, p. 257-262.
- KEY. — Zum Nachweis der Tuberkelbazillen im Harn. *Hygiea*, 1908, t. I, p. 453.
- Ein Fall von tuberkulöser Niere mit doppelten Ureteren. *Zeitschrift für Urologie*, 1909, III, p. 409-415.
- Sur l'urétérostomie comme moyen diagnostique fonctionnel des reins séparés. *Annales des mal. des org. génito-urinaires*, 1^{er} août 1911, p. 1372-1379.
- KEYES et STEVENS. — Etudes de la fonction rénale par l'élimination de phénolphtaléine. *The American Journal of Urology*, vol. VII, n° 10, p. 367.
- KIELKIEWICZ. — Pièce opératoire de tuberculose rénale au début. *Soc. médicale de Varsovie*, 20 octobre 1910.
- KLYNENS. — Tuberculose et calculose rénale. *Soc. belge de Radiologie*, 12 décembre 1909.
- KNEISE. — Moderne Cystoskopie in episkopischen und diaskopischen Projektionen. *Münchener med. Wochenschrift*, 1908, LV, p. 699.

- Handatlas der Cystoskopie. Halle-a-S., 1908. Gebauer-Schnoetschke, édit.
- KORNFELD. — Ueber Nierentuberkulose. *Wiener klin. Wochenschrift*, 1908, n° 25, p. 928-929.
- KOUZNETZKY. — Polyurie expérimentale comme mode d'examen de la valeur fonctionnelle des reins. *Roussky Vrach*, 1908, n° 12, 22 mars, p. 402-404.
- Pyonéphrose fermée d'origine tuberculeuse. *Roussky Vrach*, 1909, n° 9, 28 février, p. 294-238.
- Pyonéphrose tuberc. larvée. *Soc. de Chir. russe de Pirogoff*; in *Vratchebnaïa Gazeta*, 6 nov. 1911.
- Néphrectomie et grossesse. *Journal akoocherstva jenskisch bolezniéi*, t. XXVI, n° 12, décembre 1911, p. 1.589-1.595.
- KRAECKE. — Beiträge z. praktischen Chirurgie. Bericht über die Jahre 1907-1908-1909-1910, aus der chir. Privat-Klinik (München).
- KRÄMER. — Tuberkullin und Nierentuberkulose. *Zeitschrift für Urologie*, t. III, f. 1, 1909.
- KRAUSS. — Pyonéphrose tuberculeuse fermée. *Beiträge zur klin. Chir.*, LIX, 1908, p. 40-50.
- KROGIUS. — Ueber Nierentub., ihre Diagnose u. Behandlung. *Finska lekars*, 1907.
- KROISS. — Zur Klinik und Pathogenese der geschlossenen tuberkulösen. Hydronephrose. *Medizinische Klinik*, VI, n° 45, 6 nov. 1910, p. 1.775-1.778.
- Un cas d'hydronephrose larvée. *Vratchebnaïa Gazeta*, 10 mars 1911.
- KRÖNLEIN. — Weitere Erfahrungen über Nierentuberkulose und die Endresultate von 71 Nephrektomien wegen Tuberkulose, *Folia urologica*, III, nov. 1908, p. 245-273.
- Néphrectomie pour tuberculose rénale. *Correspondenz-Blatt für Schweizer Aerzte*, t. XXXIX, n° 22, 15 novembre 1909, p. 779-784.
- KÜMMELL. — Rapport sur les maladies chirurgicales du rein. In *Congrès de la Soc. internat. de Chirurgie*, Bruxelles, 1905, I, n° 6, p. 51-57.
- Chirurgie der männlichen Harn- und Geschlechtsorgane, Stuttgart, 1907
- Sur les calculs du rein et de l'uretère. *Deutsche Mediz. Wochenschrift*, 1908, n° 13, 26 mars, p. 537-543.
- Entwicklung und Fortschritte der Chirurgie des Harnapparats in dem letzten Dezennium bis zur Gegenwart. *Zeitschrift für ärztliche Fortbildung*, juin 1908, V, p. 225-237.
- Sur le traitement chirurgical de la tuberculose rénale. *Soc. de Gynécologie de l'Allemagne du Nord-Ouest*, Hambourg, 14 mai 1910.

- De la tuberculose rénale. 82^e réunion des naturalistes et médecins allemands à Königsberg, septembre 1910, in *Folia urologica*, 1910, t. V, n° 5, p. 341.
- Therapie der Gegenwart, 1910.
- The operation and specific treatment of renal and vesical tuberculosis. *Surg. Gynaec. and Obs.*, 1911, t. XII, n° 4, avril.
- KÜSTER. — Die Nierenchirurgie am Eingange des zwanzigsten Jahrhunderts. *Deutsche Klinik*, Berlin, 1907, IV, 3 avril, p. 301-318.
- KÜTNER. — Statistique d'opérations rénales. *Association silésienne pour l'Avancement des Sciences en Allemagne*, Breslau, 4 mars 1910.
- LABBÉ (H.). — Interprétation des analyses urinaires. Echanges azotés. *Presse méd.*, 8 juin 1908.
- LACAILLE et MEYER. — Interprétations d'images dans la région du rein. *Soc. de Radiol. médic. de Paris*, séance du 14 novembre 1911.
- LAFON. — Indications et résultats de la néphrectomie dans la tuberculose rénale. *Thèse de Montpellier*, 1910-1911.
- LAMBERT. — Indication de la néphrectomie et de la néphrotomie dans la tuberculose rénale. 36^e Congrès de l'Ass. franç. pour l'Avancement des Sciences, Reims, 1907.
- Séparation des urines par cathétérismes des uretères et diagnostic précoce de la tuberculose rénale. *Union méd. du Nord-Est, Reims*, 1910, XXXIV, p. 13.
- LAMY et MAYER. — Sur le débit urinaire. *Comptes rendus de la Soc. de Biologie*, Paris, 1906, LX, p. 59-61.
- LANCE. — Examen de la perméabilité rénale par la phénosulfonephthaléine. *Gaz. des hôpitaux*, 9 janvier 1912, n° 3, p. 32.
- LANDRET. — Essai de classification clinique des tuberculoses rénales au point de vue des indications et contre-indications de la néphrectomie. *Thèse de Lyon*, décembre 1910.
- LANGLOIS. — La transplantation en masse des deux reins. *Presse méd.*, 6 juin 1908, XVI, p. 133.
- LAVOPIERRE. — (Voy. RAFFIN.)
- LECAPLAIN. — Tuberculose rénale. *Normandie médicale*, Rouen, 1909, XXV, p. 32-37.
- LECÈNE. — Tuberculose rénale gauche; néphrectomie; guérison. *Bull. et Mém. Soc. anatom. de Paris*, 1905, LXXX, p. 465.
- Tuberculose rénale à forme fibreuse, sans caséification. *Soc. anat.*, juin 1906.
- LECHNEFF. — Oedème bulleux de la vessie. VII^e Congrès des Chirurgiens russes, 1907.
- Sur le traitement spécifique de la tuberculose rénale. X^e Congrès des Chirurgiens russes, Saint-Petersbourg, 19-22 décembre 1910.
- LE CLERC-DANDOUY. — Pyélonéphrite tuberculeuse. Néphrectomie. *Polyclinique*, Bruxelles, 1906, XV, p. 82.
- Tuberculose génito-urinaire et tuberculose rénale latente. XIV^e session de l'Ass. franç. d'Urologie, Paris, octobre 1910.

- Curabilité de la tuberc. rénale et vésicale par les moyens médicaux. *Bull. de la Soc. royale des Sciences médicales et naturelles de Bruxelles*, n° 7, juillet 1910.
- Du traitement médical de la tuberc. urinaire au moyen de la tuberculine. *Rev. clinique d'Urologie*, t. I, n° 1, janvier 1912, p. 26-43.
- LEE. — The use of tuberculin.... *Boston med. a. surg. Journal*, 7 mai 1908.
- LEEDHAM-GREEN. — Beiträge zur Frage der konservativen Behandlung der Frühstadien der Nierentuberkulose bei Kindern. *Zeitschr. f. Urologie*, 1909, p. 381-387.
- LE FILLIATRE. — Des avantages de la rachianesthésie lombaire suivant notre technique dans les interventions sur les voies urinaires. *XVI^e Congrès internat. de Médecine*, Budapest, 1910, sect. XIV, p. 398-402.
- LE FUR. — L'anurie dans la tuberculose rénale. *XI^e session de l'Ass. franç. d'Urologie*, Paris, octobre 1907.
- Cystite rebelle et taille hypogastrique. *XIII^e session de l'Ass. franç. d'Urologie*, Paris, octobre 1909.
- LE FUR et DARTIGUES. — Néphrectomie pour tuberculose rénale. *Paris chirurgical*, 1909, p. 903-917.
- LE FUR. — Des cures marines, d'altitude et hydrominérales dans le traitement des tuberculoses chirurgicales et en particulier dans les tuberculoses urinaires et génitales. *Soc. des Chirurgiens de Paris*, 1910, 29 avril, et *Paris chirurgical*, p. 413-438; *Soc. de médecine de Paris*, 29 octobre 1910.
- Du traitement de la tuberculose rénale. *Revue pratique des maladies des organes génito-urinaires*, t. VII, n° 38, 1^{er} mai 1910; *Soc. de médecine de Paris*, 1910.
- Pyonéphrose tuberculeuse fermée ayant simulé une hydronéphrose; néphrectomie; guérison. *Soc. des Chirurgiens de Paris*, 1^{er} juillet 1910.
- A propos de la guérison de la tuberculose rénale. *Soc. des Chirurgiens de Paris*, 8 juillet 1910, in *Paris chirurgical*, 1910, p. 751-753.
- Tuberculose génito-urinaire et tuberculose rénale latente. *XIV^e session de l'Ass. franç. d'Urologie*, Paris, octobre 1910.
- Lithiase et tuberculose rénale; néphrectomie; guérison. *Soc. des Chirurgiens de Paris*, 4 novembre 1910, et *Paris chirurgical*, t. II, n° 9, novembre 1910.
- Dix cas de néphrectomie pour tuberculose rénale. *Soc. des Chirurgiens de Paris*, 1910.
- Tuberculose rénale. Néphrectomie. *Soc. des Chirurgiens de Paris*, 10 novembre 1911; in *Paris chirurgical*, novembre 1911, n° 8.
- Tuberculose rénale et génitale. Néphrectomie. Epididymectomie et résect. testiculaire. Guérison parfaite. *Soc. des Chirurgiens de Paris*, 15 décembre 1911.

- Un cas de cystite tuberculeuse primitive. XV^e session de l'Ass. franç. d'Urologie, Paris, 1911, p. 764-771.
- Un cas intéressant de tuberc. rénale (Discussion). Soc. des Chirurgiens de Paris, 13 octobre 1911; in *Paris chirurgical*, octobre 1911, n^o 7, p. 750.
- Néphrectomie pour tuberc. rénale anormale. Soc. des Chirurgiens de Paris, 19 avril 1912.
- Tuberc. rénale à forme granuleuse. Soc. des Chirurgiens de Paris, 10 mai 1912.
- LE GENDRE et GARSAX. — Tuberculose des reins et de la vessie. *Bull. et Mém. de la Soc. médicale des hôpitaux de Paris*, n^o 8, 7 mars 1912.
- LEGNANI. — Sovra un caso di tubercolosi del rene a contributo della diagnosi delle malattie renali medianti il separatore delle urine. *Società Medico-chirurg. di Pavia*, séance du 19 avril 1907; in *Il Corriere Sanitario*, n^o 41, 1907 (Milan).
- LEGUEU. — De la tuberculose génito-urinaire, *Presse-méd.*, 1906, XIV, p. 389-391.
- Du cathétérisme de l'uretère à travers la vessie ouverte. *Presse méd.*, 10 avril 1907, n^o 29, p. 226.
- Périnéphrite suppurée à la suite de la néphrectomie. *Bull. méd. et Soc. chir. Paris*, mars 1908, p. 276-281.
- Discussion des rapports sur la tub. rénale. I^{er} Congrès internat. d'Urologie, Paris, 1908.
- Kystes hydatiques et tuberculose du rein. *Bull. et Mém. Soc. chir. de Paris*, 1909.
- Des périnéphrites consécutives à la néphrectomie. *Rev. de Chirurgie*, 10 janvier 1909, p. 86-96.
- Discussion sur la tuberculose vésicale. XIII^e session de l'Ass. franç. d'Urologie, Paris, octobre 1909.
- De l'exclusion vésicale dans la tuberculose de la vessie. *Bull. et Mém. Soc. chir. Paris*, 19 octobre 1910, p. 965-970.
- Fistule intestinale après la néphrectomie. XIV^e session de l'Ass. franç. d'Urologie, Paris, octobre 1910.
- Traité chirurgical d'urologie. Paris, Alcan, 1910.
- De l'exclusion vésicale dans la tuberculose de la vessie. *Bull. méd.*, XXIV, n^o 85, 22 octobre 1910, p. 270-272.
- La vessie dans la tuberculose rénale. *Paris médical*, n^o 5, 31 décembre 1910.
- LEGUEU et VERLIAC. — Contribution à l'étude anatomique et pathogénique des kystes du rein. *Recueil de Mémoires d'Urologie* (Supplément aux *Annales génito-urin.*), juillet 1911, p. 71-90.
- LEGUEU et MICHON. — Maladies de la vessie et du pénis. Nouveau traité de chirurgie (Le Dentu et Delbet). T. XXX. Baillière, édit., 1912.
- LEGUEU. — Comment traiter une cystite tuberc. accompagnant une tuberc. rénale inopérable. *Journal des Praticiens*, t. XXVI, n^o 11, 16 mars 1912.

- LEGUEU et CHEVASSU. — Traitement de la tuberc. urinaire (tuberculine et néphrectomie). Rapport présenté au VII^e Congrès internat. de la tuberculose, Rome, avril 1912.
- LELONGT. — Contribution à l'étude du traitement spécifique (tuberculines et sérums antituberculeux) de la tuberculose des organes génito-urinaires. *Thèse de Paris*, 11 mai 1911.
- LENHARTZ. — *Wiener klin. Wochenschr.*, 1907, n° 43.
- LENK. — Zur Asepsis des Ureterenkatheterismus. *Zeitschrift für Urologie*, Berlin, 1908, II, Heft, I, p. 267. P.
- Ueber Massenblutungen ins Nierenlager. *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, CH, fasc. 1-3, octobre 1909, p. 222-236.
- LENORMANT et HEITZ-BOYER. — Hydronéphrose et tuberculose rénale. *Bull. et Mém. Soc. anatom. Paris*, LXXXV, 3 mars 1910, p. 222-224 (Voy. aussi p. 166-167).
- Les hémorragies périrénales spontanées. *Presse médicale*, n° 16, 25 février 1911.
- LENORMANT. — Les hémorragies périrénales spontanées. *Presse méd.*, n° 16, 25 février 1911.
- Tuberc. chirurgicale et héliothérapie. *Presse médicale*, n° 98, 9 décembre 1911, p. 1.017-1.019.
- A propos des indicat. opérat. dans la tuberc. rénale : la détermination de la valeur fonctionnelle du second rein en cas d'impossibilité du cathétérisme urétéral. *Presse médicale*, n° 51, 22 juin 1912, p. 539.
- LEROY. — Contribution à l'étude de la tuberc. rénale. *Thèse de Bordeaux*, 1906-1907.
- LEROY (Victor). — Contribution à l'étude du diagnostic précoce de la tuberc. rénale. *Thèse de Paris*, juillet 1911.
- LETULLE et VERLIAC. — Des kystes non hydatiques du rein. Rapport présenté à la XV^e session de l'Ass. franç. d'Urologie, Paris, octobre 1911, p. 1-32.
- Mal de Pott fistulisé; cachexie amyloïde; kystes congénitaux et tub. rénale associés. *Soc. anatom. de Paris*, 17 novembre 1911.
- LEWIS. — The early diagnosis of renal tub. and its treatment. *American Journ. of Dermat. and gen.-urin. diseases.*, vol. XVI, n° 1, janvier 1912, p. 34-36.
- LICHTENBERG (VON) et DIETLEN. — Die Nierentub. im Röntgenbilde. *Grenzgeb. der Med. u. Chir.*, t. XXIII, f. 5, 1911, p. 739-754.
- LICHTENSTERN. — Die Resultate der operativen Behandlung der Nierentuberkulose. *Zeitschrift für Urologie*, 1908, t. II, p. 219-243.
- Ein Fall von Kreuzung der Ureteren bei Nierentuberkulose. *Zeitschrift für Urologie*, Berlin, t. II, fasc. 11, novembre 1908, p. 975-982.
- Ueber Nierentuberkulose. *Wiener klin. Wochenschrift*, 1908, n° 25, p. 929.
- LICHENSTERN et KATZ. — Experimentelle Studien über Nierenfunktion. *Zeitschrift für Urologie*, 1912, II^{tes} Beiheft, p. 288-291.

- LILIENTHAL. — Nephro-ureterectomy. *Annals of Surgery*, vol. LIII, n° 4, avril 1911, p. 521-524.
- LINOSSIER et LEMOINE. — Recherches sur le régime alimentaire dans les affections du rein. Les aliments albuminoïdes d'origine animale : viandes, œufs, lait. *Académie de Médecine*, 1^{er} mars 1910.
- LISSONDE. — Sur le traitement des fistules et des cavités tuberculeuses par les injections de pâte bismuthée. *Thèse de Paris*, 1909-1910, n° 253.
- LOEBKER. — Zur Behandlung des Ureters bei Nierenexstirpation. *Deutsche med. Wochenschrift*, 1905, n° 51, t. II, p. 2.088.
- LOEPER et CROUZON. — Un cas de pyélonéphrite tuberculeuse; pathogénie de certaines cavernes rénales et de la dilatation de l'uretère. *Revue de la tuberculose*, 1905, R. s., II, p. 191-195.
- LOEWENHARDT. — Pyonéphrose tuberculeuse en apparence fermée. *Soc. chir. Breslau*, 8 novembre 1909.
- LONGARD. — Beitrag zur Diagnose und Therapie der Nierentuberkulose (aseptische Exstirpation der Niere; Verlagerung der Niere in Zusammenhang mit dem Harnleiter. *Zentralblatt für Chirurgie*, XXXVII, n° 46, 12 novembre 1909, p. 1.468.
- LOUMEAU. — Pince à branches démontables pour la forcipressure du pédicule rénal après la néphrectomie. XI^e session de l'Ass. franç. d'Urologie, Paris, octobre 1907.
- Pyonéphrose tuberculeuse. *Gaz. hebdom. des Sciences méd. de Bordeaux*, 1907, XXVIII, p. 186-190.
- Tuberculose rénale primitive à formes clinique et anatomique très particulières. *Annales génito-urinaires*, 1908, vol. II, n° 13, p. 961-974.
- Tuberculose rénale à forme douloureuse paroxystique. XVI^e Congrès international de Méd., Budapest 1909. *Journ. de Méd. de Bordeaux*, 1909, p. 633.
- Discussion sur la tuberculose vésicale. XIII^e session de l'Ass. franç. d'Urologie, Paris, octobre 1909.
- Néphro-tuberculose miliaire discrète à forme hématurique. *Gaz. hebdom. des sc. méd. de Bordeaux*, XXI, n° 37, 11 septembre 1910.
- LUXARDO (A.). — La terapia chirurgica nella tuberculosi renale. Considerazioni ed osservazioni. Venise, 1907. *Analysi in Folia urologica*, 1907-08, p. 675.
- LUXS. — Exploration de l'appareil urinaire, Paris, 1907. Masson, éditeur.
- Diagnostic de la tuberculose rénale. *La Clinique*, 10 janvier 1908. III, p. 22-25.
- Discussion des rapports sur la tub. rénale. I^{er} Congrès internat. d'urologie, Paris 1908.
- Contribution à l'étude du diagnostic de la pyurie. *La Clinique*, 4 décembre 1908, p. 776-778.
- Séparation intra-vésicale des urines et cathétérisme des uretères. *Presse Méd.* XVIII, n° 64, 3 août 1910.

- Séparation endo-vésicale des urines et cathétérisme de l'uretère. *Presse Méd.*, 5 octobre 1910 et *Annales génito-urinaires*, octobre 1910, 1^o vol. II, n^o 19, p. 1737-1742.
- LYDSTON. — The diagnosis of incipient genito-urinary tuberculosis. *Am. Med.*, Philad., 1906, XI, p. 101.
- MAC-COSH. — Results of operation on the kidney for tuberculosis and calculi. *Surg. Gynaec. and Obst.*, Chicago, 1908, VI, 705-711, *Annals of Surgery*, 1908, XLVII, p. 1022.
- MAC'GOWAN. — Tuberculosis of the bladder. *Annals of Surgery*, 1907, XLIX, p. 785-799.
- MAINGOT. — Le radiodiagnostic en Urologie. *Journal d'Urologie*, t. I, n^o 3, 15 mars 1912, p. 399-414.
- MAIRE. — Les points douloureux dans les affections du rein. *Centre Méd. et pharm.*, 1907, XIII, 363-366.
- MALHERBE. — Résultat du traitement médical des cystites tuberculeuses. *XIII^e session de l'Ass. française d'Urologie*, Paris, octobre 1909.
- Discussion sur la tuberculose vésicale. *XIII^e session de l'Ass. française d'Urologie*, Paris, octobre 1909.
- MANTOUX. — Le traitement par la tuberculine des tuberculoses urinaires. *Presse Méd.*, n^o 76, 21 septembre 1910.
- MANTOUX et PERROY. — Intradermoréaction à la tuberculine chez les cobayes sains tuberculisés. *Soc. Biologie*, 10 juin 1911.
- MANTOUX. — La voie intra-dermique en tuberculinothérapie. *Presse Méd.*, n^o 14, 1912.
- MARC (L.). — La tuberculose rénale fermée d'emblée. *Thèse de Lyon*, décembre 1910, n^o 51.
- MARIACHESS. — Rein en fer à cheval dont une moitié est atteinte de tuberculose. *Session de Chirurgie russe tenue à Moscou*, le 19 décembre 1909, extraits du *Vratchebnaïa Gazeta*, 3 janvier 1910.
- MARION. — Les indications thérapeutiques dans la tuberculose rénale. *Concours médical*, 2 avril 1908, et *Journal des Praticiens*, 4 avril 1908.
- Diagnostic des gros reins. *La Clinique*, Paris, 1908, III, p. 179-181.
- Formes de la tuberculose rénale. *Journal des Praticiens*, 26 mars 1910, t. XXIV, n^o 13, p. 193-197.
- Conduite à tenir en présence d'un malade soupçonné de tuberculose rénale. *Journal des Praticiens*, XXIV, n^o 34, 20 août 1910.
- Division intra-vésicale des urines ou cathétérisme urétéral? *Journal des Praticiens*, XVIII, n^o 68, 24 août 1910.
- De la conduite à tenir vis-à-vis d'un malade que l'on croit atteint de tuberc. rénale. *Progrès médical*, 15 juillet 1911, p. 339-342.
- Evolution simultanée d'un cancer et d'une tuberc. sur le même rein. *Journal d'Urologie*, t. I, n^o 1, 15 janvier 1912, p. 67-70.
- Leçons de chirurgie urinaire. Paris, Masson, édit. 1912.
- Sur la conduite à tenir dans les cas de tuberc. rénale où toute exploration des reins est rendue impossible par l'état de la vessie. *Journal d'Urologie*, t. I, n^o 5, 15 mai 1912, p. 599-610.

- Une nouvelle cause d'erreur dans la radiographie des calculs du rein. *Ibid.*, p. 655-658.
- MARTEL. — Néphrectomie secondaire pour volumineuse pyonéphrose. Déchirure de la veine cave inférieure. Guérison sans incidents. *Soc. des Sciences médic. de Saint-Etienne*, in *Loire médicale*, t. XXIV, 6 avril 1910.
- MARTINOW. — Operativer Eingriff bei Hufeisennieren. *Zentralblatt für Chirurgie*, t. XXXVI, n° 9, 26 février 1910.
- MATAGNE. — Un cas de tuberc. du rein guéri par la tuberculine. *Ann. de la Polyclinique centrale de Bruxelles*, novembre 1908, p. 346.
- MAUCLAIRE. — La tuberculose rénale. *Gaz. des hôpitaux*, n° 50, 30 avril 1912, p. 737-740.
- MAUGAIS. — De l'action d'un rein malade sur le rein du côté opposé. Etude expérimentale et clinique. *Thèse de Paris*, 1907-1908.
- MAXMILLER. — Tuberculosis of the Kidney and bladder; nephrectomy and opsonia therapy at post-operative treatment. *Calif. M. et S. Reporter*. Los Angeles, 1907, III, p. 227-784.
- MÉDOT. — De la néphrectomie latérale. *Thèse de Paris*, 1911-1912.
- MEYER. — Tuberculose rénale, division d'urines, présentation du rein néphrectomisé et d'épipions de cobayes inoculés avec les deux urines fournies par la division. *Arch. méd. d'Angers*, 1909, XIII, p. 303-305.
- MICHARINNSKI. — Diagn. et therap. de la tuberc. de l'appareil génito-urinaire. *Vratchebnaïa Gazeta*, 8 janvier 1912, p. 28.
- MICHEL. — Nephrectomia per tubercolosi renale. *Gazzetta degli Ospedali e della Cliniche*, t. XXXIII, n° 28, 5 mars 1912.
- MIGNON. — Sur la division endo-vésicale des urines. *Soc. Chir. de Paris*, 16 novembre 1910.
- Limites des indications de la néphrectomie dans la tuberc. rénale. *Paris médical*, 1912, n° 23, p. 557-561.
- (Voir LECUEU.)
- MINET. — Anurie dans la tuberc. rénale. X^e session de l'Ass. franç. d'Urologie, Paris, 1906, p. 564-566.
- MINET et LECLERCQ. — Traitement des tuberc. pulm. et rénale par les corps immunisants de Carl Spengler. *Soc. de méd. du Nord*; in *Echo médical du Nord*, t. XVI, n° 8, 25 février 1912.
- MIRABEAU. — Ueber Nieren und Blasentuberkulose bei Frauen. *Monatschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie*, 1906, Band 23.
- Demonstration Zweier Fälle von Nierentub. durek Nephrektomie Geheilt. *Münchner med. Wochenschr.*, n° 7, 1907.
- MOLLARD. — Trois reins tuberculeux. *Soc. médicale de Lyon*, 12 mai 1909.
- Reins tuberculeux. *Soc. Sciences méd. Lyon*, 12 mai 1909.
- MONCANY et DELAUNAY. — Reins tuberculeux. *Bull. et Mém. Soc. anat. de Paris*, 1905, LXXX, p. 333-335.
- MOREAU. — Tuberc. annexielle. Cystite par contigüité. Hystérect. abdom. totale. Guérison. *Soc. clin. Hôpit. Bruxelles*, 14 octobre 1911, in *Journal médical de Bruxelles*, 1911, n° 42, p. 141.

- MORELLE (A). — Pathogénie de la tuberculose génito-urinaire chez l'homme. *Ann. de l'Institut chir. de Bruxelles*, 1907, XIV, p. 97-110.
- Un cas de néphrectomie. *Ann. de l'Institut de Bruxelles*, 1908, XV, p. 363-366.
- Un cas de néphrectomie. *Presse médicale belge*, Bruxelles, 1908, LX, p. 112-115.
- Diagnostic bactériologique des tuberculoses urinaires. *Presse méd. belge*, Bruxelles, 1909, LXI, p. 284-286.
- Notes sur le diagnostic clinique et le traitement des tuberculoses urinaires ou uro-génitales. *Ann. de l'Institut chir. de Bruxelles*, XVI, p. 93-99, 1909.
- Relation de quelques cas de tuberculoses rénales montrant la valeur des injections au carmin indigo dans les divisions vésicales. *Annales de l'Institut de chir. de Bruxelles*, sept. 1909, p. 125-140.
- Tuberculose miliaire aiguë consécutive à une exploration chez un tuberculeux urinaire. *Presse méd.*, p. 20, 1911. *Soc. belge d'Urologie*, 25 juin 1910.
- Un cas de tuberculose rénale traitée par le bouillon filtré de Denys. *Soc. belge d'Urologie*, 25 juin 1910.
- MORSE (John Lovett). — Tuberculosis of the Kidney in a infant. *New-York med. Journal*, XII, 1906.
- MORTON. — Tuberculose rénale. *Medic. Record*, 12 mars 1910, p. 431.
- Tuberculosis of the Kidney with report of cases. *Med. Record*, New-York, 1910, LXXVII, p. 431-436.
- MOSCOU. — Diagnostic de la tuberculose de l'appareil génito-urinaire d'après l'examen microscopique des urines. *Presse méd.*, XV, p. 9, 5 janvier 1907.
- Tuberculose génito-urinaire et tuberculose rénale latente. *XIV^e session de l'Ass. franc. d'Urologie*, Paris, octobre 1910.
- MOTZ. — Sur la pathogénie des hématuries rénales. *Ann. génito-urinaires*, 1910, avril, 1^{er} vol., n^o 7, p. 577-587.
- MOUCHET. — Un cas de tuberculose primitive de la vessie. *Soc. médico-chirurgicale de Liège*, 4 novembre 1909.
- MOUCHE. — Diagnostic et traitement des reins tuberculeux. *Vrat-chebnaïa Gazeta*, 8 avril 1912, p. 564.
- MOULONGUET. — Tuberculose rénale. Hydronéphrose suppurée guérie par incision. Mort par urémie. *XI^e session de l'Ass. franç. d'Urologie*, Paris, 1907, p. 465.
- MOULONGUET et COURTELLEMONT. — Les scléroses rénales d'origine tuberculeuse. *Revue des Méd.*, 1909, XXIX, p. 706-719.
- MULLER. — Urétérectomie pour urétéríte. *Soc. chir. de Lyon*, 6 mai 1909.
- Ein einfaches Verfahren der Harnsonderung. *Folia urologica*, 1908, n^o 7, p. 767.
- MÜLLER (F.). — Die diagnostische Verwertung der Chromocystoskopie beim Weibe. *Thèse de Strasbourg*, 1912.

- NATTAN-LARRIER. — Diagnostic de la tuberculose par les nouveaux procédés de laboratoire. *Monographie clinique*, 12 octobre 1905, Masson, édit.
- NECKER et PASCHKIS. — Die diagnostische Verwendbarkeit der Konjunktivalreaktion in der Urologie. *Wiener klin. Wochenschrift*, t. XXI, 1908, p. 316-318, n° 10.
- NECKER. — Zur Diagnose u. Therapie der Nierentub. *Münchener med. Wochenschr.*, t. LIX, n° 6, 5 février 1912.
- (Voy. PASCHKIS.)
- NEGRETE. — Tuberculosis renal unilateral descendente de forma lenta, dolorosa. Nefrectomia. *Primera reunion de la Asoc. Española de Urol.*, mai 1911, in *C. R. officiel* publié par NEGRETE. Vidal, édit., Madrid, 1912.
- NEGRI. — La terapia chirurgica nella tubercolosi renale. *La clinica chir.*, n° 11, 1907.
- NELKEN. — Infection following ureteral Cathétérization. *The American Journal of Urology*, vol. VII, n° 10, oct. 1911, p. 404.
- NEWMANN. — Discussion on the indications for nephrotomy and nephrectomy. *Brit. med. Journal*, London, 1908, II, p. 991-1.000.
- The early diagnosis and treatment of tuberculosis diseases of the kidney. *XVI^e Congrès internat. de Médecine*, Budapest, 1909.
- Tuberculose rénale et vésicale primitive. *XXIII^e Congrès franç. de Chirurgie*, Paris, octobre 1910.
- The surgical aspects of early renal tuberculosis. *The Practitioner*, juillet 1911.
- Primary vesical tuberc. in *The Lancet*, vol. CLXXXI, 18 novembre 1911, p. 1407; et in *British med. Journal*, 18 novembre 1911, p. 1360.
- The diagnosis and treatment of urinary tuberculosis. *The Lancet*, t. CLXXXI, n° 4607, 16 décembre 1911, p. 1735-1736.
- The early diagnosis, prevention and treatment of primary and second. tub. of the bladder. *Glasgow med. Journal*, vol. LXXVII, n° 2, février 1912.
- NICOLICH. — Cathétérisme de l'uretère à travers la vessie ouverte. *Ann. génito-urinaires*, 1907, vol. I, n° 12, 15 juin, p. 896.
- Cure chirurgica della tubercolosi renale. *Folia urologica*, t. I, juin 1907, p. 23-37.
- Operazioni renali praticate ad indivivui con rene unico. *La Clinica Chirurgica*, t. XV, n° 3, 31 mars 1907, p. 568-573.
- Discussion des rapports sur la tuberc. rénale. *I^{er} Congrès internat. d'Urologie*, Paris, 1908.
- Quand doit-on enlever les pincés après la néphrectomie? *Annales génito-urinaires*; et *XII^e session de l'Ass. franç. d'Urologie*, Paris, 1909.
- Sur un cas de tuberculose des organes génito-urinaires. *XIII^e session de l'Ass. franç. d'Urologie*, Paris, 1909.

- Tuberculose rénale et grossesse. Néphrectomie pour tuberculose chez une femme enceinte. *XIII^e session de l'Ass. franç. d'Urologie*, Paris, octobre 1909.
- Casi dilitiasi etc... (rachistovaïnisation par la méthode de JONNESCO). *Folia urologica*, t. IV, 1910, p. 782.
- NITZE (Max). — Lehrbuch der Kystoskopie; ihre Technik und klinische Bedeutung, Wiesbaden, Bergman, 1907, 2^e édition.
- NOBLE. — Tuberculosis of the kidney. *Surg. Gynaec. and Obst.*, Chicago, 1907, IV, p. 264-268.
- NOGIER et REYNARD. — Injection de collargol dans le bassinot suivi de radiog. pour servir au diagnostic de certaines affections rénales. *Lyon chirurgical*, 1^{er} décembre 1911, p. 642-651.
- NOGIER. — La radiographie de précision appliquée à l'examen des voies urinaires. Paris. J.-B. Baillière, édit., 1911.
- NOGUÈS. — Inoculation intra-mammaire pour le diagnostic rapide de la tuberculose urinaire. *XII^e session de l'Assoc. française d'Urologie*, Paris, 1908.
- Discussion des rapp. sur la tub. rénale. *I^{er} Congrès internat. d'Urologie*, Paris 1908.
- Diagnostic précoce de la tuberculose urinaire. *Gaz. Méd. de Paris*, 1909, n^o 40, p. 5.
- Taille hypogastrique pour le cathétérisme urétéral. *XIV^e session de l'Ass. franç. d'Urologie*, Paris, octobre 1910.
- NOVÉ-JOSSERAND et RENDU. — Du traitement des trajets fistuleux par le mélange bismuthé de E.-C. Beck. *Lyon chirurgical*, t. I, 1908-1909, p. 609-616.
- NOYKOFF. — Fonctions des reins après la néphrectomie. *Russky Vrach*, Saint-Petersbourg, 1910, t. IX, p. 874-876.
- ODERFELD. — Plaie de la veine cave inférieure au cours d'une opération sur le rein. *Société médicale de Varsovie*, 14 octobre 1909.
- O'NEIL. — Remarks on the prognosis and treatment of renal tuberculosis. *Boston med. Journal*, vol. CXI, n^o 19, novembre 1909.
- OPPEL. — Ueber Nierentuberkulose, *Folia urologica*, 1907, t. I, n^o 4.
- OPPEL et MIROTVORTZEFF. — Indications et procédés d'exclusion de la vessie. *Chirurgitchesky Archiv Veliam.*, t. XXVI, n^o 4, 1910, p. 784-796.
- OPPEL. — Rein tuberculeux. *Chirurgitchesky Archiv Veliaminova*, t. XXVII, n^o 6, 1911, p. 1405.
- OPPENHEIMER. — Nieren u. Blasentub. *Deutsche med. Wochenschr.*, 1910, t. XXXVI, p. 2121-2122.
- Tuberkulosenachweis durch beschleunigten Trierversuch. *Zeitschr. f. Urologie*, 1912, I^{tes} Beiheft, p. 122-125. Discussion : NECKER.
- ORAISSON. — Tuberculose vésicale à forme néoplasique. *XI^e session de l'Ass. franç. d'Urologie*, Paris, octobre 1907.
- A propos d'un cas de guérison spontanée apparente de tuberculose rénale. *XII^e session de l'Ass. franç. d'Urologie*, Paris, 1908, p. 378-398.

- Tuberculose rénale; néphrectomie secondaire; guérison. *Gaz. hebd. des sc. Méd. de Bordeaux*, XXIX, p. 248-250, 1908
- Tuberculose rénale à symptomatologie atténuée. *Gaz. hebd. des Sciences Médicales de Bordeaux*, t. XXX, 1909, p. 487.
- Deux cas de tuberculose rénale. Difficultés d'interprétation des résultats de la division des urines. *XIII^e sess. de l'Ass. franç. d'Urologie*, Paris, octobre 1909.
- Exploration des fonctions rénales d'après la méthode d'Albarran. *Gaz. hebd. des sc. Méd. de Bordeaux*, t. XXXI, n° 42, 16 octobre 1910.
- A propos d'un cas de tuberculose rénale. *Gaz. hebd. des soc. méd. de Bordeaux*, n° 15, 9 avril 1911, p. 175-176.
- Traitement chirurgical des anuries. *Paris médical*, 4 mai 1912, p. 565-576.
- ORTH. — Traumatisme Nierentub. Gesellschaft der Charitéärzte, Berlin, 27 février 1907.
- Demonstration traumatischer Nierentub. *Berl. klin. Wochenschr.*, 1907, n° 43, p. 1334.
- PAGÈS (E.). — La néphrectomie primitive dans la tuberculose rénale; indications et résultats. *Thèse de Lyon*, 1908-1909.
- PALLAZOLI. — Le rein ectopique croisé. *Ann. génito-urinaires*, 1910 juillet (1^o), vol. II, n° 13, p. 1195-1220.
- PAOLI SERENA (DE). — Storia di una donna che presentava tub. di un rene e sviluppo di tub. etro ad adenoma mammerio. *Rivista Veneta di Scienze Mediche*, t. XLVI, f. XI, 15 juin 1907, p. 483-496.
- PAPIN. — Tuberculose du rein. *Bull. Soc. Anat.*, 1906, p. 515.
- Les anomalies des artères du rein et leur importance chirurgicale. *XIII^e session de l'Ass. franç. d'Urologie*, Paris, octobre 1909.
- Les anomalies du rein et de l'uretère au point de vue chirurgical. *Ann. génito-urinaires*, 1909, vol. II, n° 16, août (2^e), p. 1214.
- PAPIN. — Contribution à l'étude des anomalies de l'uretère; duplicité et bifidité des uretères. *Revue de Gyn. et de Chir. abdominale*, t. XV, n° 7, 1^{er} août 1910.
- PARDOE. — The treatment of tuberculosis of the urinary system by the tuberculin. *The Lancet*, déc. 1905, p. 1766.
- PASCHKIS. — Sur la manière de traiter le moignon urétéral après la néphrectomie pour tuberculose. *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, t. CII, fasc. 1-3, octobre 1909, p. 243-250.
- Ein Beitrag zu den Operationen an verschmolzenen Nieren. *Wiener Med. Wochenschrift*, t. LX, 8 octobre 1910, p. 2417-2424, et 15 octobre, p. 2492-2538.
- PASCHIS et NECKER. — Weitere Erfahrungen über die diagnostische Verwertbarkeit der Konjunctivalreaktion in der Urologie. *Wiener klin. Wochenschr.*, 1911, n° 36.

- PASCHKIS. — Zur Frage der explorativen Blosslegung beider Nieren bei Tuberkulose. *Münchener Med. Wochenschr.*, n° 45, 1911.
- (VOY. NECKER).
- PASQUEREAU. — Cystite tuberculeuse à aspect framboisé. *Gaz. médicale de Nantes*, 1911.
- Moyen de faciliter la recherche des uretères dans leur cathét. à travers la vésie ouverte. XV^e sess. Ass. franç. d'Urologie, Paris 1911, p. 569-574.
- PASTEAU. — Les points douloureux rénaux. *Ann. gén.-urinaires*, 1908, vol. II, n° 14, p. 458.
- La cystoscopie dans la cystite. XII^e session de l'Ass. franç. d'Urologie, Paris, octobre 1908.
- PASTEAU et BELOT. — Valeur de la radiographie pour le diagnostic des affections rénales. *Paris chirurgical*, 1910, t. II, p. 70-85.
- PASTEAU. — De l'utilisation systématique des pinces à demeure dans certaines néphrectomies primitives ou secondaires. *Paris chir.*, 1910, t. II, p. 273-275.
- A propos de la guérison de la tuberculose rénale par oblitération urétérale. *Soc. des Chirurgiens de Paris*, 14 octobre 1910; *Paris chirurgical*, 1910, t. II, p. 806-809.
- La cystoscopie et le cathétérisme urétéral dans les cas d'uretères doubles. *Ann. génito-urinaires*, 1911, avril, (2^e), vol. I, n° 8, p. 693-708.
- Les procédés modernes d'exploration rénale. *Journal médical français*, 15 janvier 1911.
- PASTEAU et BELOT. — La radiologie de la chirurgie du rein et de l'uretère. *Bull. médical*, 1911, n° 25 et 26.
- PASTEAU. — Kyste et tuberculose rénale dans un rein mobile. *Soc. des Chirurgiens de Paris*, 3 novembre 1911; in *Paris chirurgical*, novembre 1911, n° 8.
- PATEL. — Pyonéphrose tuberculeuse; néphrotomie primitive; néphrectomie secondaire. *Lyon médical*, 1907, CVIII, p. 108.
- PAUCHET. — Contribution à l'étude de la tuberculose rénale et particulièrement de son traitement chirurgical. *Revue de Gynécol. et de Chir. abdom.*, Paris, 1905, IX, p. 509-518.
- Tuberculose rénale. *La Clinique*, n° 26, 1908.
- Discussion sur la tuberculose vésicale. XIII^e session de l'Ass. franç. d'Urologie, Paris, octobre 1909.
- Tuberculose rénale. Etat du rein opposé. *La clinique*, 13 janvier 1911.
- PAVIOT et DELACHANAL. — Tuberculose fermée de l'un des deux reins et néphrite de l'autre. Néphrite du rein restant dans le cas d'ablation ou de destruction fonctionnelle de l'autre. *Revue de médecine*, 1910, XXX, p. 307-309.
- PÉCHÈRE. — Rein tuberculeux et néphrite tuberculeuse (néphrite bacillaire). *Journal de Médecine de Bruxelles*, 1905, t. X, p. 401-417-433.

- Le rein tuberculeux est susceptible de guérison par les moyens médicaux. *Journal de Médecine de Bruxelles*, 1907, XII, p. 581-585; et *Presse médicale belge*, 1907, p. 869-892.
- PEDERSEN. — Two cases of renovesical tub. treated with the bacillus emulsion. *Trans. Ann. Ass. gen.-urin. Surg.*, 1910; New-York, 1911, t. V, p. 324-327.
- PELS-LEUSDEN. — Experimentelle Unters. Zur Pathogenese der Nierentuberk. Trauma und Nierentub. Trauma u. Organtuberkulose. *Archiv. f. klin. Chirurgie*, t. LIX, f. 2, 8 juin 1911.
- Sur la pathogénie de la tuberc. rénale. *XL^e Congrès de l'Ass. allemande de Chirurgie*, Berlin, avril 1911.
- PEÑA (de la). — Quelques considérations sur la tuberculose rénale. *III^e Congrès espagnol de Chirurgie*, Madrid, 9-13 mai 1910.
- PÉNEL. — Tuberculose rénale. *Lyon méd.*, avril 1909, p. 832; t. CXII, *Soc. des Sciences méd. de Lyon*.
- Deux néphrectomisés pour tuberculose rénale. *Lyon méd.*, 1909, t. CXII, p. 1064-1067.
- Tuberc. rénale. *Soc. des Sciences méd. de Lyon*, in *Lyon méd.*, 1909, t. CXII, p. 1284.
- Rein tuberculeux. *Lyon méd.*, 1909, t. CXIII, p. 76.
- PÉRAIRE. — La guérison des fistules opératoires au moyen de la pâte bismuthée. *Soc. des Chirurgiens de Paris*, 4 mars 1910.
- | Annexite droite et appendicite avec épiploïte; fistule intestinale consécutive guérie par la pâte bismuthée. *Soc. des Chirurgiens de Paris*, in *Paris chirurgical*, 1910, p. 507-538.
- PÉREZ DEL VERRO. — La tuberculosis genital y la tuberc. renal. *Primera reunion de la Ass. Española de Urol.*, 1^{er} mai 1911, in *C. R. offic.* publié par NEGRETE, Vidal, édit., Madrid, 1912.
- PERRIER. — Note sur un cas de tuberc. rénale unilatérale sans aucun signe clinique de localisation : diagnostic cystoscopique. *Revue médicale de la Suisse romande*, t. XXXII, 2 février 1912.
- PÉRINEAU. — A propos d'un cas d'hémorragie rénale grave après néphrotomie. *Ann. gén.-urinaires*, 1909, vol. II, novembre (1^o), p. 165^o.
- PETT et BELLEY. — Tuberculose rénale à forme hématurique. *Journal de médecine de Bordeaux*, 1907, XXXVII, p. 458.
- PETT. — Des plaies opératoires de la veine cave inférieure. *Thèse de Paris*, 6 juin 1912.
- PETITJEAN et GOUDET. — Observation de tuberculose caséuse fermée du rein droit et de l'uretère. *Bourgogne méd.*, t. XIX, n^o 3, mars 1911.
- PICHEVIN (R.). — L'exploration des fonctions rénales en chirurgie. *Semaine méd.*, 1905, X, p. 209.
- PICK. — Spontanblutungen in das Nierenlager. *Mediz-Klinik*, t. VI, 1910, n^o 25, 19 juin.
- PIELCKE. — Tuberkulin gegen Nierentuberkulose. *Berl. Klin. Wochenschrift*, 20 janvier 1908, XLV; in *Journal de méd. de Paris*, 11 avril 1908, p. 109-112.

- Tuberkulin gegen Nierentuberkulose. *II^e Congrès de l'Ass. allem. d'Urologie*, Berlin, avril 1909; et *Zeitschrift für Urologie*, 1909, Erstes Beiheft, p. 327.
- PILLET (E.). — Deux cas de perforation de la vessie succédant l'une à une coxalgie, l'autre à une cystite tuberculeuse. *Ann. génito-urinaires*, 1907, vol. II, n^o 17, 1^{er} septembre, p. 1281.
- Résultats de l'exploration fonctionnelle des reins. *Journal des Praticiens*, 5 décembre 1908.
- Tuberculose du rein avec pyonéphrose et périnéphrite. Néphrectomie. *Normandie méd.*, Rouen, 1908, XXIV, p. 256-258.
- Tuberculose rénale et grossesse. Néphro-urétérectomie. A cinq mois et demi, accouchement à terme. *XIII^e session de l'Ass. franç. d'Urologie*, Paris, octobre 1909.
- Tuberculose rénale ouverte spontanément à la peau et dans les bronches. *XIV^e session de l'Ass. franç. d'Urologie*. Paris, octobre 1910.
- PINARD. — Opérations sur le rein et la grossesse. Communication au *Congrès national de Gynécologie de Toulouse*, et *Ann. génito-urinaires*, 1911, janvier (2^o), vol. I, n^o 2, p. 103-106.
- PITHA. — Ueber die Untersuchungsmethoden und die Therapie bei sogenannter chronischer Nierentuberkulose. *Klin. Therap. Wochenschrift*, Wien 1907, XIV, p. 31.
- PLESSI (A.) et CAMPANI. — Sull'eliminazione dei cloruri dell' orina in condizioni fisiologiche *Rivista critica di clinica medica*, 21 juillet 1906.
- POISSON (Jean). — De la cystoscopie dans la tuberculose urinaire. *Thèse de Paris*, 1905-1906.
- PORTNER. — Zystoskopische Diagnostik der Nierentuberk. bei Knaben. *Med. Klinik.*, Berlin, 1910, VI, p. 45-48.
- POSNER. — De la cystite douloureuse. *Praktischeskū Vratch*, 7 mars 1910.
- Die Bedeutung der Lipoide für die Urologie. *Zeitschr. f. Urologie*, 1912, II^{tes} Beiheft, p. 179-183.
- POUPON. — Contribution à l'étude de la méthode de Beck dans le traitement des trajets fistuleux. *Thèse de Lyon*, 1910.
- POUSSON. — Précis des maladies des voies urinaires. O. Doin, édit.
- Fistule vésico-urétérale consécutive à une infiltration tuberculeuse perforante des parois de la vessie. *Ann. génito-urinaires*, 1907, vol. II, n^o 20, 15 octobre, p. 1550.
- Lithiase urinaire et tuberculose. *Soc. chir.*, 17 juillet 1907, et *Bull. et Mém. Soc. Chir. Paris*, 1907, XXXIII, p. 829-831.
- Tuberculose rénale et mariage. *Journal de méd. de Bordeaux*, 1907, p. 203.
- Anomalie des vaisseaux rénaux. *XII^e Congrès franç. d'Urologie*, Paris, 1908.
- Discussion des rapports sur la tuberculose rénale. *I^{er} Congrès internat. d'Urologie*, Paris, 1908.

- Tuberculose rénale. Infection hémato-gène et urétéro-gène. *Gaz. hebdom. des Sciences méd. de Bordeaux*, 1908, XXIX, p. 236.
- De la mort par anurie après la néphrectomie et de la possibilité d'opérer sans danger des malades atteints de néphropathies bilatérales. XIII^e session de l'Ass. franç. d'Urologie, Paris, octobre 1909.
- De l'avenir des néphrectomisés. XVI^e Congrès internat. de Méd., Budapest, 1909, sect. XIV, p. 97-117.
- Diagnostic raisonné d'une tuberculose rénale à ses débuts. *Soc. méd. de Bordeaux*, 1910, t. XL, p. 417-420.
- Les symptômes vésicaux dans la tuberculose du rein. *Bull. méd.*, 1910, t. XXIV, p. 575-578.
- Néphrectomie et grossesse. *La Gynécologie*, t. XIV, n^o 5, septembre 1910, p. 385-408.
- Des degrés actuels de certitude dans le diagnostic et de sécurité dans le traitement des affections rénales par la néphrectomie. *Ann. génito-urinaires*, 1910, décembre (2^e), vol. II, n^o 24, p. 2209-2225.
- Opérations sur le rein et la grossesse. Communication au Congrès national de Gynécologie de Toulouse, septembre 1910; et *Ann. génito-urinaires*, janvier 1911 (2^e), vol. I, n^o 2, p. 103-106.
- Les reins polykystiques. *Ann. génito-urinaires*, mars 1911, (1^{er}), vol. I, n^o 5, p. 385-404.
- Résistances des sujets néphrectomisés aux traumatismes opératoires et accidentels. *Recueil de Mémoires d'Urologie* (Supplément aux *Annales génito-urinaires*), juillet 1911, p. 57-69.
- PUECH. — Contribution à l'étude du diagnostic précoce de la tuberculose rénale. *Thèse de Montpellier*, juillet 1911.
- PETZU (F.). — Résistance des animaux aux destructions du rein. *Ann. génito-urinaires*, 1910, vol. I, n^o 4, p. 321.
- RAFIN. — Néphrectomie pour tuberculose rénale. *Lyon médical*, 1906, CVI, p. 1026-2031.
- Quelques faits de tuberculose rénale fermée. *Lyon méd.*, 1906, t. CVI, p. 969-975.
- Considérations sur le diagnostic et le traitement de la tuberculose rénale. X^e session de l'Ass. franç. d'Urologie, Paris, octobre 1906, p. 524-549-563-564.
- Gravité opératoire de la néphrectomie primitive pour tuberculose. *Lyon méd.*, 1908, CX, p. 57-61, et *Revue pratique des maladies des organes génito-urinaires*, 1908.
- Tuberculose rénale. *Lyon méd.*, 1908, CX, p. 481-483.
- Deux observations de tuberculose rénale avec néphrectomie. *Lyon méd.*, 1908, CX, p. 671-674.
- Tuberculose rénale fermée. Abcès froids tuberculeux péri-néphrétiques. Néphrectomie. Guérison. *Lyon méd.*, 1908, CX, p. 1194; et *La Clinique*, 14 août 1908.

- Tuberculose et lithiase rénale droite concomitantes. Néphrectomie. *Lyon méd.*, 1908, CX, p. 932-934.
- Discussion des rapports sur la tuberculose rénale. *I^{er} Congrès international d'Urologie*, Paris, 1908.
- Des lésions génitales tuberculeuses considérées au point de vue de la néphrectomie. *XIII^e session de l'Ass. franç. d'Urologie*, Paris, octobre 1909, p. 511-515.
- RAFIN et BUISSON. — Tuberculose rénale. *Soc. des Sciences méd. Lyon*, 30 juin 1909.
- RAFIN. — Le mariage des néphrectomisées pour tuberc. rénale. *Soc. de Méd. de Lyon*, 1909, 21 juin.
- L'avenir des néphrectomisés pour tuberculose rénale. *XIII^e session de l'Ass. franç. d'Urologie*, Paris, octobre 1909, p. 516-533.
- Discussion sur la tuberc. vésicale. *XIII^e session de l'Ass. franç. d'Urologie*, Paris, 1909, p. 693.
- Rein partiellement tuberculeux avec uretère bifide. *Lyon chirurg.*, t. IV, 1910, p. 57.
- Tuberculose rénale caverneuse fermée à forme pyélonéphrotique. *Soc. nationale de Méd. de Lyon*.
- Tuberculose rénale. *Lyon méd.*, 1910, p. 116.
- RAFIN et GOULLOUD. — Rein tuberculeux. *Lyon chirurg.*, t. III, 1910, p. 81.
- Rein tuberculeux avec uretère double. *Soc. nationale de Méd. de Lyon. Lyon méd.*, 1910, n° 30, 24 juillet.
- Néphrectomie pour tuberculose et cancer du rein. *Lyon méd.*, 22 janvier 1911, p. 141.
- RAFIN. — Reflux de l'urine par l'uretère après la néphrectomie pour tuberc. *XV^e session de l'Ass. franç. d'Urologie, Paris, octobre 1911*, p. 576-580 (Discussion : ESCAT, POUSSE, DESNOS, MICHON, PASTEAU).
- Néphrectomie lombaire gauche pour tuberculose. *Lyon médical*, 3 mars 1912, p. 485.
- L'asepsie et l'infection des urines tuberculeuses. *Journal d'urologie*, t. I, n° 6, 15 juin 1912, p. 777-778.
- Mode de début de la tuberc. rénale. *Ibid.*, p. 779-780.
- RAFIN et ARCELIN. — Lithiase et tuberculose rénales concomitantes; in *Calculs du rein et de l'uretère*. Maloine, édit., 1911, Lyon et Paris.
- RAFIN et LAVOIPIERRE. — Néphrectomie lombaire pour tuberc. et pour pyélonéphrite. *Soc. nat. de Méd. de Lyon*, séance du 22 janvier 1912.
- RAPPIN. — Sérothérapie et vaccination antitub. *XII^e Congrès franç. de Médecine*, Lyon, 1911.
- RASKAÏ (O.). — Die Bakteriurie. *Klinische Studie. Wien. Klinik*, 1905, XXXI, p. 229-248.
- RECLUS. — Tuberc. et accident du travail. *Presse médicale*, 1912, n° 1, p. 1-3.

- REICH. — Ueber Vergiftung durch Beck'sche Wismutpasten Behandlung. *Beiträge zur klin. Chirurgie*, t. LXV, fasc. 1, novembre 1909, p. 184-218.
- RÉNON. — Etude critique de l'emploi de la tuberculine dans la phthisiothérapie. *Acad. de Médecine*, 8 juin 1909.
- RHEUTER et PALET. — Néphrectomie primitive, néphrectomie secondaire. *Lyon méd.*, 1907, p. 108.
- RICHTER. — De la phosphaturie et de l'oxalurie. *Rapp. II^e Congrès internat. d'Urologie*, Londres, 1911.
- Begriff u. Grenzen der funktionellen Nierendiagnostik. *Société berlinoise d'urologie*, s. du 5 mai 1912, in *Zeitschr. f. Urologie*, 1912, t. VI, n^o 5, p. 421.
- RIHMER (B. von). — Contribution à l'étude de la guérison spontanée de la tuberculose rénale. *Folia urologica*, t. III, n^o 3, décembre 1908, p. 419-432.
- RINGLEB. — La cystoscopie moderne. *Annales génito-urin.*, 1911, 1^{er} oct., vol. II, n^o 19, p. 1733-1744.
- Zur Photographie des Blaseninnern. *Zeitschr. für Urologie*, t. VI, fasc. 3, III^{tes} Beiheft, p. 454-460.
- RIVET (A.). — Traitement de la cystite tuberculeuse. *Gaz. méd. de Nantes*, 16 janvier 1909, XXVII, p. 41-48.
- RIVIÈRE (M.). — Symptomatologie et formes cliniques de la cystite tuberculeuse. *Revue internationale de la tuberculose*, Paris, 1908 t. XIV, p. 83-93.
- ROBINSON. — Cystoscopy, uretericmeatoscopy. Ureteral catheterization in tubercular ureteritis. *Milwaukee Med. Journ.*, 1909, XVII, p. 37-41.
- Origine of tubercular ureteritis. *Ann. Gynaec. and Pediatr.*, Boston, 1909, XXII, p. 37-101.
- ROCHET. — Inoculation tuberculeuse de la plaie opératoire après néphrectomies faites pour tuberculose. *Ann. génito-urinaires*, 1909, vol. II, n^o 16, août (2^e), p. 1226.
- Urétérectomie pour urétérite. *Lyon Chirurgical*, 1909-1910, t. II, p. 239-242.
- ROCHET, VILLARD, BÉRARD. — Sur les voies d'abord du rein dans la néphrectomie pour tuberculose. *Lyon Chir.*, 1910, III, n^o 2, 1^{er} février, p. 227-232.
- ROCHET et MURARD. — Un cas de tuberculose généralisée à tout l'arbre urinaire, du rein au méat urétral. *Lyon Chir.*, IV, n^o 2, 1^{er} août 1910, p. 109-115.
- ROCHET. — Observations prolongées de tuberculeux rénaux non opérés. XIV^e session de l'Ass. fr. d'Urologie, Paris, octobre 1910, et *Lyon Chirurgical*, t. IV, 1910, p. 610.
- Moyens chirurgicaux de se renseigner sur l'état du rein quand cathétérisme urétral et séparation échouent. *Ann. génito-urin.*, 1911, 1^{er} avril, vol. I, n^o 7, p. 577-587, et *Soc. chir. de Lyon*, 9 février 1911, in *Lyon chir.*, IV, 1911, p. 113.

- De quelques modifications impr. à la compos. de l'urine rénale par le cathétérisme urétéral (Livre jubilaire du prof. Lépine). *Revue de Médecine*, 10 octobre 1911.
- Onze cas de néphrectomies avec tuberc. rénale bilatérale. *Soc. de Chir. de Lyon*, 1^{er} février 1912; in *Lyon chirurgical*, avril 1912, p. 441-444.
- ROCHET et THÉVENOT. — Tuberc. rénale bilatérale et néphrectomie. *Lyon chirurgical*, t. VII, n° 5, 1^{er} mai 1912, p. 509-524.
- ROCHET. — Néphrectomie pour tuberc. rénale; envahissement ultérieur du rein laissé en place. *Progrès médical*, t. XL, n° 5, 3 février 1912, p. 57.
- ROLLIER. — Cure solaire de la tuberculose chirurgicale. *Revue méd. de la Suisse romande*, t. XXIX, n° 11, 20 novembre, p. 809, et n° 12, 20 décembre 1909, p. 842-853.
- ROLLIER et EXCHAQUET. — Héliothérapie et tuberculinothérapie des tuberculoses urinaires. *Soc. des Médecins de Leysin*, 29 novembre 1910, in *Presse méd.*, 1911, n° 10, p. 92.
- Héliothérapie des tuberculoses urinaires. *Revue méd. de la Suisse romande*, t. XXXI, n° 1, 20 janvier 1911.
- ROSENSTEIN (P.). — Ueber die Behandlung der Blasen-tuberkulose nach Rovsing. *Berl. klin. Wochenschrift*, 3 février 1908, t. XVI, p. 247-249, et *Semaine méd.*, 3 février 1908.
- ROTH (Max). — La méthode de l'indigo-carmin pour le diagnostic fonctionnel du rein. *II^e Congrès allemand d'Urologie*, 1909.
- ROTH. — Tuberkulinbeh. bei Urogenitaltub. *Zeitschr. f. Urologie*, 1912, 1^{tes} Beiheft, p. 131-132.
- Welchen Wert hat die Phloridzinmethode f. die funkt. Nieren-diagnostik ? *Ibid.*, II. Beiheft, p. 192-208.
- ROTSCHILD. — Lehrbuch der Urologie u. d. Krand. der männlichen Sex.-Organe. Werner Klinkhardt, édit., Leipzig, 1911.
- ROVSING. — Ueber Indikationen u. Resultate der Nierenexstirpation, speziell bei Nierentub. *Archiv f. klin. Chir.*, 1905, t. LXXVII, et *Rapport au Congrès allemand de Chirurgie*, Berlin, 27 avril 1905.
- Ueber die Bedeutung der Blasen-tub. u. die Heilbarkeit ders. *Archiv f. klin. Chir.*, 1907, p. 1, t. LXXXII.
- Discussion des rapp. sur la tub. rénale. *1^{er} Congrès intern. d'urologie*, Paris, 1908.
- in WULLSTEIN-WILMS. — Lehrbuch der Chirurgie, Jena, 1909, t. II, n° 1.
- Die Urogenitaltub. *Zeitschr. f. Urol.*, t. III, n° 4, 1909.
- Le traitement de la tub. vésicale par l'acide phénique. *XIV^e session de l'Ass. franç. d'Urologie*, Paris, 1910, p. 743-744. Discussion : NICOLICH, PILLET, LEGUEU, BRONGERSMA, ROVSING.
- Sur les résections larges de la paroi de la vessie. *Rapp. présenté au II^e Congrès internat. d'urologie*, Londres, juillet 1911.

- ROWNTREE et GERAGHTY. — The phenolsulfonephthalein test for estimating renal function. *Canada, Lancet*, t. XLIV, n° 2, oct. 1911.
- VOY. GERAGHTY.
- RUMPEL. — Die Cystoskopie im Dienste der Chirurgie. Urban et Schwarzenberg, édit., Berlin et Vienne, 1909.
- RUOTTE. — Quelques observations de chir. rénale. *Soc. Chir. de Lyon*, 1909, p. 1502.
- Tuberculose de la vessie tout au début; cystoscopie et cautérisation directe. *Lyon chirurgical*, t. V, n° 6, juin 1911.
- RUPPEL. — Ueber Tuberkulin und andere spezifische Präparate zur Erkennung und Bekämpfung der Tuberkulose. *Deutsche Pharmaz. Gesellschaft*, 4 février 1909.
- RYDIGIER (L. VON). — De l'ouverture transpéritonéale de la vessie. *Zentralblatt für Chirurgie*, 1909, t. XXXVI, n° 11, 13 mars, p. 372.
- SAHLI. — Tuberkulinbehandlung u. Tuberkulosimmunität, Bâle, 1910, Benno Schwabe, édit. (3^e édition).
- SALVADOR-INOIGO. — El diagnostico de la tuberculosis renal incipiente. *Revue méd. de Séville*, 1910, LIV, p. 9-14.
- SANBORN. — The place of tuberculin in immunization of urogenital tuberculosis. *Boston Med. a Surg. Journal*, 1910, t. CLXIII, p. 455-462.
- SARRADIN. — Diagnostic précoce de la tuberculose rénale et cystoscopie. *Gaz. méd. de Nantes*, t. XXVIII, n° 28, p. 541-553.
- SARVONAT et GENTY. — Cycle journalier de l'élimination urinaire de l'acide phosphorique. *Province méd.*, 10 juin 1911, n° 23, p. 248.
- SAWAMURA. — Experimentelle u. litterar. Studien über die Verbreitungsweise u. Wege der Urogenitaltub. *Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie*, janvier 1910, t. CHI, p. 203-275.
- SCHILLING. (T.). — Prüfung der Nierenfunktion nach Nephrectomie. *Sitzungsb. d. phys. Med. Soz. zu Erlangen*, 1904, 1905, t. XXXVI, p. 213-217.
- SCHLAYER et HEDINGER. — Experimentelle Studien über tonische Nephritis. *Deutsch. Arch. für klin. Med.*, Leipzig, 1907, t. CX, p. 1-51.
- SCHLOFFER. — Erfahrungen über Nieren- und Blasentuberkulose. *Beiträge zur Klin. Chirurgie*, t. LXVII, 1910, p. 652-676.
- SCHREIBER. — Les modifications de l'urine provoquées par la palpation des reins et leur valeur diagnostique. *Semaine méd.*, 30 janvier 1907.
- SCHREIBER et CRUET. — Tuberculose rénale par voie ascendante. Mort par méningite avec intégrité des poumons. *Soc. anatom.*, février 1910, in *Bull. Soc. anatom.*, 1910, t. LXXXV, p. 106.
- SCHULLER (M.). — Guajacol zur Behandlung der Nierentuberkulose. *Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Med. und Chirurgie*, léna, 1905-1906, t. XV, p. 208-212.

- SCHUSTER. — Inwiefern genügt die mikroskopische Untersuch. d. Tuberkelbaz. mit der neueren Färbemethoden zur Diagnose der Tuberk. der Harnwege? *Deutsche Med. Wochenschr.*, 1910, t. XXXVI, p. 1806.
- SEELIG. — Albuminurie due à la palpation rénale. *Zeitschrift für Urologie*, 1909, p. 353.
- SÉMIONOV. — Valeur comparative des procédés actuellement employés pour déceler et colorer le bacille tuberc. dans l'urine. *Presse médicale*, n° 82, 15 octobre 1911, p. 820.
- SERGEANT. — Valeur thérapeutique de la recalcification d'après la méthode de Ferrier. *Presse médicale*, 19 novembre 1910.
- SCHERRILL (J.-F.). — Tuberculosis of the Kidney. *J. Am. M. Ass. Chicago*, 1905, XLV, p. 1134-1140.
- SHOEMAKER. — Removal of the ureter with a tuberculosis Kidney. Académie de Chirurgie de Philadelphie.) *Annals of Surgery*, t. LIII, n° 5, mai 1911, p. 696.
- SCHOBER (J.-B.). — Nephro-ureterectomy for tuberculosis. *Therap. Gaz.*, Détroit, 1908, 3 s., XXIV, p. 397-401.
- SIMONENA. — Hématurie vicariante de la menstruation dans la tuberc. rénale. *III^e Congrès espagnol de Chirurgie*, Madrid, 9-13 mai 1910.
- SMETH (DE). — Cystite tuberculeuse. *Journal de méd. de Bruxelles*, 1909, t. XIV, p. 439.
- Quelques cas urinaires traités à la tuberculine. *Verlagen van de Nederlandsche Vereniging voor Urologie*, 1911, Amsterdam, F. v. Rossen, 1911.
- SMYLY. — The diagnosis of renal tuberculosis. *The Dublin Journal of med. Sciences*, 1911, n° 472, avril.
- SOULIGOUX. — Tuberculose massive du rein droit. Néphrectomie et ablation de l'uretère. *Bull. et Mém. Soc. Chir.*, 4 février 1908, t. XXXIV, p. 131-133.
- STEINDL. — Riesenzellen im Harnsedimente bei Urogenitaltuberkulose. *Wiener Klin. Wochenschrift*, 8 décembre 1910, n° 49, p. 1752.
- STEINER. — Die Frage der Frühoperation bei Nierentub. *König. Ungar. Gesellsch. f. Chir.*, avril 1907.
- Beiträge zur Nierenextirpation und Nierenresektion. *Folia urologica*, 1908, t. I, n° 7, p. 714.
- Die funktionelle Nierendiagnostische im Dienste der Chirurgie. *Folia urologica*, t. V, décembre 1910, n° 6, p. 395-421.
- STEWART. — Nephrectomy for tuberculosis of the kidney and ureter. *Ann. Surgery*, 1908, XLVIII, p. 144-146.
- STOECKEL. — Ueber die Werwendung des nitzeschen Cystoskopes in der luftgefüllten Blase der Frau. *Zeitschrift für Urologie*, 1907, B. I, H. 1, p. 42.
- STOSSMANN. — Spätresultate d. Nephrekt. nach Nierentub. *XVI^e Congrès internat. de Médecine*, 1909, Budapest, sect. XIV, p. 333-339.

- STRAUCH. — Ueber primäre Urogenitaltub. beim Weibe. *Wiener klin. Rundschau*, 1910, t. XXIV, p. 495-514.
- SUAREZ DE MENDOZA. — Diagnostic et traitement des maladies des voies urinaires. *Leçons élémentaires*, 1908.
- SUGIMURA. — Zur Frage der aszendierenden Urogenitaltub. beim Weibe. *Monatschr. f. geburtsh u. Gyn.*, décembre 1911, fasc. 6, p. 674-678.
- SÜTER. — Demonstr. von 5 durch Operation gew. tub. Nieren. *Soc. de Médecine de Bâle*, 6 avril 1907.
- SUTTON (J.-B.). — On the treatment of the pedicle and the ureter in nephrectomy. *Surg. Gynaec. et Obst.*, Chicago, 1908, t. VI, p. 1-4.
- SWAN (R.-M.-J.). — Nephrectomy and ureterectomy for tuberculosis diseases. *Clin. Journal*, London, 1908, t. XXXII, p. 367.
- TADDEI. — La palpation de l'uretère au détroit supérieur du bassin. *Ann. génito-urinaires*, 1909, vol. I, n° 12, juin (2^e), p. 904.
- Nouvelle méthode d'exploration de l'uretère. *Vratchevnaia Gazeta*, 21 juin 1909.
- Un instrument qui rend exacte l'application du séparateur de Luys chez la femme. *Riforma Medica*, Anno XXII, n° 32, et *Ann. génito-urinaires*, 1911, mars (1^{er}), vol. I, n° 5, p. 403-413.
- TANAGO, et PEDRAJA. — Résultats obtenus dans le traitement de l'alb. orthostat. et de l'incont. d'urine infantile consid. comme tuberculo-bacilliose. *Revista clinica de Madrid*, t. III, n° 23, 1^{er} déc. 1911.
- TANSINI. — La mia statistica della nefrectomia. *Folia urologica*, 1910, t. IV, p. 567-571.
- TAPIE. — De l'emploi de l'indigo-carmin dans l'exploration fonctionnelle des reins. *Thèse de Montpellier*, juillet 1910.
- TAVENTO. — Ueber die Medullaranästhesie nach Jonnesco. *Wiener klin. Wochenschrift*, 1910, p. 27.
- TEISSIER. — Discussion des rapports sur la tuberc. rénale. *1^{er} Congrès internat. d'Urologie*, Paris, 1908.
- De la phosphaturie et de l'oxalurie. Rapport au *II^e Congrès internat. d'Urologie*, Londres, 1911.
- TEISSIER et ARLOING. — La thérap. des maladies tuberc. au moyen des sérums spécifiques. Rapport au *VII^e Congrès internat. de la tuberc.*, Rome, avril 1912.
- TESSON (R.). — Tuberculose rénale. *Arch. méd. d'Angers*, 1907, XI, p. 137-144.
- Hypertrophie compensatrice du rein sain dans la tuberculose rénale unilatérale. *Arch. méd. d'Angers*, 1909, t. XIII, p. 257-261.
- THÉVENOT et BATIER. — De la bacillurie tuberculeuse. *Province méd.*, 9 février 1907, p. 57.
- THIROLOI et JACOB. — Néphrite tuberculeuse terminée par urémie éclamptique. *Bull. et Mém. Soc. méd. des hôpitaux de Paris*, 1910, 3, s., XXIX, p. 415-418.
- THOMAS. — Sclérose rénale d'origine tuberculeuse. *Journal des Praticiens*, 17 juillet 1909.

- The quantit. determinat. of funct. ren. suffic. by Duboscq colorim; indigocarmin vers. Phenolsulfonephtalein. *American Journ. of the Med. Sciences*, t. CXLII, n° 3, septembre 1911, p. 376-386.
- THORNDICKE (P.). — A few notes on a few cases of renal tuberculosis. *Boston med. and. Surg. (Journal)*, 1907, t. CLVI, p. 285-287).
- TINEL (J.). — Les néphrites tuberculeuses. *Gaz. des hôpitaux*, 10 août 1907, p. 1083-1090.
- TITTINGER. — Ein Frühfall von Nierentub. *Wiener med. Wochenschr.*, 1911, n° 37, p. 2399.
- TIXIER. — Tuberculose massive du rein; néphrectomie primitive par la voie lombaire. *Lyon méd.*, 1906, t. CVI, p. 739-743.
- Pyonéphrose tuberculeuse ayant réalisé un ictère par compression et simulé un cancer de la tête du pancréas. *Soc. Chir. Lyon*, 9 juin 1910, *Lyon chir.*, 1910, t. IV, p. 203.
- TOSATI. — Studio sperimentale et considerazioni sulla tuberculosa renale ascendente. *La Clinica chirurgica*, t. XVIII, n° 1, 31 janv. 1910.
- TRIBES. — Contrib. à l'étude du traitement des tub. externes par les injections modificatrices. Les injections d'huile goménolée. *Thèse de Paris*, 29 novembre 1911.
- TUFFER. — Pyélonéphrite tuberculeuse avec calculs primitifs du rein. (Présentation de pièce). *Bull. Soc. Chir.*, 1909, p. 1242.
- TURNER (C.-B.). — A case of acute dilatation of the stomach after an operation on the kidney. *The Lancet*, Londres, 1905, t. II, p. 292.
- UTEAU. — Pyonéphrose tuberculeuse. *Toulouse méd.*, 1907, 2 s., t. IX, p. 93-95.
- Néphrectomie pour tuberculose rénale. *Toulouse méd.*, t. XII, n° 11, 15 juin 1910, p. 174-175.
- VALLAS. — Pyonéphrose tuberculeuse sur un rein unique; malformations congénitales de l'appareil uro-génital. *Lyon méd.*, 1907, t. CIX, p. 410-414.
- VAN DER VEER. — Endresultats in surgery of the kidney on a study of ninety cases with on hundred and twenty three operations. *New-York med. Journal*, 26 août et 27 décembre 1905, t. LXXXII, p. 424-481.
- VAQUEZ. — Examen de la perméabilité rénale par la diurèse provoquée. *Tribune médicale*, 28 mai 1910.
- VAQUEZ et COTTET. — Recherches et considérations cliniques sur le rythme de la sécrétion urinaire et sur la diurèse provoquée par ingestion d'eau (polyurie expérimentale). *Rev. de méd.*, 1910, p. 529-566.
- VARGAS SALUDO. — Diagnostico e tratamiento de la tub. renal. *Rev. med. de Chile*, 1910, t. XXVIII, p. 197-212.
- VAUGHAN (G.-T.). — Tuberculosis of the kidney and perinephric abscess. *Ann. of. Surgery*, Philad., 1908, t. XLVII, 1024-1027.
- VAUTRIN. — Présentation d'un rein tuberculeux. *Soc. méd. de Nancy. Revue méd. de l'Est*, 1904, p. 745.

- Tuberculose du rein unique avec 2 uretères. *Revue méd. de l'Est*, 1910, p. 365-369.
- Lithiase rénale et vésicale et tuberculose urinaire. *Revue méd. de l'Est*, 1910, p. 369-373.
- VEDOVA. — Un nuovo separator intravescicale delle urine. *Polyclinico*, 1906; *Soc. Chir.*, n° 2, et *Zentralblatt für Chir.*, 1906, p. 541.
- VERHOOGEN et DE GRAEWE. — La cystectomie totale. *Folia urologica*, t. III, avril 1909, p. 629-678.
- VIALLET. — Diagnostic de la tuberculose urinaire (procédé de M. Colombino. Déformations leucocytaires dans les urines). *Thèse de Lyon*, 26 novembre 1907.
- VIGNARD et LAROYENNE. — Tuberculose urinaire chez un enfant; néphrectomie; cystostomie périnéale. *Soc. Chir. Lyon*, mars 1907.
- VILLARD. — Discussion sur les voies d'abord du rein dans la néphrectomie pour tuberculose. *Soc. Chir. Lyon*, *Lyon Chir.*, t. III, n° 2, février 1910, p. 229.
- VILLARET. — Tuberculose rénale. *Revue de la tuberculose*, Paris, 1907, 2 n., IV, p. 186-272.
- VIOLET. — Tuberc. rénale. Néphrectomie. *Lyon méd.*, 1910, t. CXV, p. 603.
- Tuberc. rénale ayant évolué en deux poussées à dix ans d'intervalle. Néphrectomie. *Soc. des Sciences méd. de Lyon*, 10 mai 1911.
- Tuberculose rénale à forme hématurique. Néphrectomie précoce. *Soc. des Sciences méd. de Lyon*, 10 mai 1911.
- VOELCKER. — Le diagnostic des affections chirurgicales des reins par la chromocystoscopie. *Wiesbaden*, 1906.
- VOGEL. — Beitrag zur funktionellen Nierendiagnostik. *Deutsche medizinische Wochenschrift*, t. XXXVI, n° 10, 10 mars 1910, p. 454.
- WAGNER (P.). — Neuere Beiträge zur Nierenchirurgie. *Wiener Klin. Wochenschrift*, 1908, p. 113-146.
- Ueber Nierentuberkulose. *Folia urologica*, 1910, 1911, t. V, n° 5, p. 344-372 et n° 10, p. 738-763.
- WALKER. — Tuberculosis of the bladder. *Ann. of Surgery*, Philad., 1907, t. XLV, p. 249-283.
- The tuberculin treatment of tuberculosis of the genito-urinary organs. *Practitioner*, London, 1908, t. LXXX, p. 723-736.
- The indications for operation in tuberculosis of the kidney a review of recent literature. *Practitioner*, London, 1909, LXXXIII, p. 651-665.
- Etudes expérimentales sur la tuberculose génito-urinaire. *The John Hopkins Hospital Reports*, t. XVI, 1911, p. 223.
- WARE (J.). — The diagnosis of unilateral tuberculosis nephro-cystitis with a report of six operative cases, *New-York med. Journal*, 1908, LXXXVII, p. 13-17.

- Cystite et néphrite tuberculeuse. *New-York med. Journal*, 4 janvier 1908.
- A very early form of renal tuberculosis revealed by nephrectomy. *Trans. Ann. Urol. Assoc.*, 1909, Brookling, 1910, p. 253-257; et *Ann. of Surgery*, t. I, n° 5, novembre 1909.
- WATSON. — Traitement chirurgical de la tuberculose rénale. *Boston med. and Surg. Journal*, 28 février 1907, CLVI, p. 263-265.
- WATSON (F.-S.) et CUNNINGHAM. — Diseases and Surgery of the genito urinary system. 2 vol., Philadelphie et N. Y., Léo et Fabiger, 1909.
- WATSON. — Report of persistence of urinary fistula in two cases in which it was thought that the whole kidney had been removed by nephrectomy. *Ann. Journ. Urol.*, New-York, 1910, t. VI, p. 137-143.
- WEISS. — Der derzeitige Stand der funktionnellen Nierendiagnostic. *Wiener Klinische Rundschau*, t. XXIV, mars 1910.
- Violentes hématuries dét. par l'emploi de tuberculine dans un but diagnostique. *Zeitschr. f. Urologie*, 1912, 1^{tes} Beiheft, p. 130.
- WESLEY-BOVÉE. — A methode of complete nephroureterectomy in women. *The Journal of the American med. Association*, t. LIII, n° 17, 23 octobre 1909.
- WEST. — Remarks on the diagnosis and treatment of urinary tuberculosis. *The Lancet*, t. CLXXXI, n° 4602, 11 novembre 1911, p. 1317-1320.
- WEST AND SWAN. — The diagn. and. treat. of. urin. tuberc. *The Lancet*, t. CLXXXII, n° 4610, 6 janvier 1912, p. 54-55.
- WILDBOLZ. — Plaquenförmige tuberkulöse Cystitis unter dem Bilde der malakoplakia vesica. *Zeitschrift für Urologie*, B. I, 1907, H. 4, p. 322-326.
- Ueber Nierentuberkulose. *Folia urologica*, novembre 1907, Bd. I, n° 4, p. 401-429.
- Experimentell erzeugte ascendierende Nierentuberkulose. *Zeitschr. für Urologie*, 1908, t. II, n° 1, p. 39-43.
- Discussion des rapports sur la tuberc. rénale. 1^{er} Congrès internat. d'Urologie, Paris, 1908.
- Klinisches über Nierentuberkulose. *Zeitschrift für Urologie*, Berlin, 1908, t. II, fasc. 1, p. 213-218.
- Experimentelle Studie über ascendierende Nierentuberkulose. *Folia urologica*, t. III, 1909, n° 6, p. 679-703.
- Résultats d'une série de 100 néphrectomies. *Correspondenz Blatt für Schweizer Aerzte*, t. XXXIX, n° 20, 15 octobre 1909, p. 690-699.
- Ueber Tuberkulinbehandlung der Nierentuberkulose. *Berlin. klin. Wochenschrift*, 1910, t. XLVII, p. 1213-1220.

- Ein neuer Beitrag zur Tuberkulinbehandlung der Nierentub. *Wiener Med. Wochenschr.*, 1911, n° 37, p. 2314.
- Demonstrationen zur Nierenchirurgie. *Corr.-Blatt f. Schweizer Aerzte*, t. XL, 1910, p. 1166-1169.
- Dauerfolge bei Nephrektomie wegen Tuberkulose. Rapport présenté au III^e Congrès de la Société allemande d'Urologie, Vienne, sept. 1911; in *Zeitschr. f. Urologie*, 1912, I^{tes} Beiheft, p. 29. Discussion : voy. ISRAËL.
- Soll die Nierentub. chirurgisch behandelt werden? *Correspond.-Blatt f. Schweizer Aerzte*, t. XLI, n° 36, 20 décembre 1911, p. 1265-1275.
- Les résultats éloignés du traitement opératoire et non opératoire de la tuberc. rénale. *Ibid.*, p. 1291; *Soc. médico-pharmaceutique du Cercle de Berne*.
- Experimentelle Studie über die Widerstandsfähigkeit Einnieriger gegen Gifte. *Folia urologica*, t. VI, n° 8, février 1912, p. 509.
- WILLAN. — A note of the use of tuberculin in genito-urinary tuberculosis. *Northumberland and Durham med. Journ.*, 1910, t. XVIII, p. 66-68.
- WILLEMS. — Contribution au traitement des formes graves de la tuberculose vésicale. *Bull. de l'Académie royale des Médecins de Belgique*, mars 1910, p. 187-195.
- De la dérivation urinaire ou exclusion vésicale dans la tuberculose de la vessie. *Bull. et Mém. Soc. Chir.*, Paris, 9 mai 1911, n° 17, p. 592.
- WINDRATH. — Ueber Wismuth Intoxication nebst Mitteilung eines tödlich verlaufenden Falles nach applikation einer Bismuthsalbe. *Med. Klin.*, 1910, t. VI, n° 9, 8 mai.
- WOHLAUER (R.). — Urologisch-Kystoskopisches Vademecum. Wiesbaden, Bergmann, 1907.
- WOHLGEMUTH. — Experimentelle Beitr. z. Prüfung der Nierenfunktion. *Zeitschr. f. Urologie*, t. V, fasc. 10, octobre 1911, p. 801-833.
- WULLSTEIN-WILMS. — Lehrbuch der Chirurgie. Léna, 1909.
- YOUNG. — Results obtained by the use of tuberculin in genito-urinary tuberc. *Trans. Ann. Ass. genito-urinary Surg.* 1910, New-York, 1911, t. V, p. 340-356.
- ZERI. — Il potere emosoico e lisogenico delle urine patologiche, come mezzo di diagnosi della funzionalita renale nelle nefropatie di spettanza chirurgica. *Folia urologica*, t. V, juin 1910, n° 1, p. 32-60.
- ZUCKERKANDL. — Ueber die Behandlung der Nierentuberk. *Deutsche med. Wochenschrift*, 1906, n° 28.
- Die explorative Blosslegung beide Nieren bei Nierentuberkulose. *Congrès de la Soc. allem. d'Urologie*, Vienne, 2-5 octobre 1907.

- Die geschlossene tuberkulöse Pyonéphrose. *Zeitschrift für Urologie*, 1908, t. II, p. 97-104.
 - Die Spaltung des Ureters und ihre Bedeutung für die Klinik des Nierentuberk. *Wiener med. Wochenschrift*, 10 janvier 1908, t. LVIII, p. 129-132.
 - Discussion des rapports sur la tuberc. rénale. *1^{er} Congrès internat. d'Urologie*, Paris, 1908.
 - Discussion des rapports sur les « suites éloignées de la néphrectomie pour tuberculose ». *Congrès d'Urologie de Vienne*, 1911; in *Zeitschrift für Urologie*, 1912, I^{tes} Beiheft, p. 69-70.
-

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
AVANT-PROPOS.	II
INTRODUCTION.	15
PLAN.	19

PREMIÈRE PARTIE

<i>Incurabilité de la tuberculose rénale non traitée ou traitée médicalement.</i>	23
CHAPITRE PREMIER. — Étude anatomo-pathologique de la tuberculose rénale	25
Lésions rénales et périrénales.	30
Lésions associées	41
Évolution des lésions tuberculeuses. — Extension aux voies urinaires inférieures et aux organes génitaux. — Autres localisations	44
CHAPITRE II. — Étude clinique sommaire de la tuberculose rénale	55
Symptômes vésicaux.	57
Évolution et pronostic de la tuberculose rénale abandonnée à elle-même	64
CHAPITRE III. — État du rein opposé dans la tuberculose rénale.	69
CHAPITRE IV. — La guérison spontanée de la tuberculose rénale est-elle possible ?	81
Faits anatomiques.	82
Faits cliniques	107
Conclusions.	115
CHAPITRE V. — Du traitement dit « spécifique » de la tuberculose urinaire, en particulier par la tuberculinothérapie.	119
La tuberculine ne « guérit » pas la tuberculose rénale.	127
Indications et contre-indications de la tuberculinothérapie.	137

DEUXIÈME PARTIE

	Pages
<i>Légitimité de la néphrectomie dans la tuberculose rénale.</i>	145
CHAPITRE PREMIER. — Historique de la néphrectomie dans la tuberculose rénale.	147
CHAPITRE II. — Les trois périodes de l'histoire de la néphrectomie pour tuberculose rénale	159
CHAPITRE III. — Conceptions modernes sur la pathogénie de la tuberculose rénale. — Théorie de l'infection hémato-gène.	177
Théorie de l'infection tuberculeuse descendante ou hémato-gène.	180
1° Preuves expérimentales.	180
2° Preuves anatomo-pathologiques	186
3° Preuves cliniques.	195
CHAPITRE IV. — De quelques autres théories pathologiques, en particulier de l'infection par voie ascendante.	201
Théorie moderne de l'infection ascendante, urétérale, canaliculaire, urétérogène.	201
Théorie de l'infection par contiguïté.	226
Théorie de l'infection par voie lymphatique rétrograde	228
Théorie de l'infection mixte (Heitz-Boyer)	233
Théorie « papillaire primitive » (Cathelin)	237
CHAPITRE V. — Critique des théories pathogéniques de la tuberculose rénale.	241
Critique de la théorie de l'infection par voie ascendante.	241
1 ^{re} Preuves expérimentales	242
2 ^{de} Preuves anatomo-pathologiques	249
3 ^{de} Preuves cliniques.	251
Critique de la théorie de l'infection par contiguïté	263
Critique de la théorie de l'infection par voie lymphatique rétrograde.	264
Critique de la théorie de l'infection mixte (Heitz-Boyer)	269
Critique de la théorie papillaire primitive (Cathelin)	272
CHAPITRE VI. — Déductions à tirer des théories pathogéniques de la tuberculose rénale au point de vue thérapeutique	275
Conclusions	283
CHAPITRE VII. — Quelques considérations sur l'étiologie de la tuberculose rénale.	285

	Pages
Fréquence. — Age. — Sexe. — Côté. — Mécanisme de l'infection.	285
Causes prédisposantes	292
CHAPITRE VIII. — Du diagnostic et en particulier du diagnostic précoce de la tuberculose rénale	
1 ^o Examen clinique.	302
2 ^o Examen instrumental.	310
A. Cystoscopie	312
B. Cathétérisme de l'uretère	323
C. Radiographie	331
3 ^o Examen de laboratoire	339
A. Urines totales	339
a. Examen histologique.	339
b. Examen bactériologique	341
c. Examen physico-chimique des urines totales.	348
d. Fonctionnement urinaire global.	349
B. Urines séparées	350

TROISIÈME PARTIE

<i>Résultats opératoires et thérapeutiques de la néphrectomie dans la tuberculose rénale</i>	355
CHAPITRE PREMIER. — Quelques points de technique opératoire.	357
Traitement de l'uretère lors de la néphrectomie.	362
Incidents et difficultés opératoires.	366
CHAPITRE II. — Statistiques	369
Statistique intégrale (inédite) des néphrectomies pratiquées par M. le professeur agrégé André	369
Statistiques de divers chirurgiens.	370
CHAPITRE III. — Résultats immédiats de la néphrectomie	373
Mortalité opératoire et ses causes	373
Suites opératoires. — Complications.	376
Durée de la guérison de la plaie opératoire.	377
CHAPITRE IV. — Résultats éloignés de la néphrectomie	381
Mortalité secondaire.	381
Analyse des cas de survie (statistique de M. André)	383
I. Cas améliorés d'une façon passagère.	384
II. Cas améliorés et guéris	385
1 ^o État général.	386
2 ^o État de la vessie.	387

	Pages.
3° Modifications des urines	390
4° Lésions génitales et pulmonaires	391
5° État du rein restant	391
6° Grossesse. — Interventions chez les sujets néphrecto- misés	397
Contre-indications de la néphrectomie dans la tuberculose rénale	401
CHAPITRE V. — Observations — Statistique de M. le professeur agréé André	405
CONCLUSIONS	697
INDEX BIBLIOGRAPHIQUE	701

